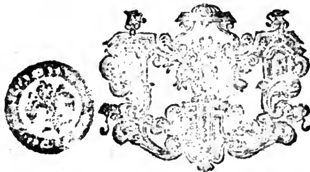
LE MALATTIE FLATUOSE
OPERA FISICO-MEDICA
SCRITTA
Con Metodo Matematico
E DIVISA IN TRE PARTI

Nella Prima si considerano quelle del Canale degli Alimenti: Nella Seconda quelle che attaccano il resto delle Cavita', e Membrane del Vivo Animale: Nella Terza finalmente se ne istituisce la Guarigione.

DI

GIOVANNI LIONARDO MARUGJ
Dottore in Filosofia, e Medicina, e Membro di diverse Accademie.

P. I. TOMO II.



IN NAPOLI M. DCC. LXXXVII.
Presso Vincenzo Lorenzi
Con Licenza de' Superiori.

Felix qui potuit rerum cognoſcere cauſas. Virg. Geor. lib. II. verſ. 490.

Si quis cauſas corporis affecti probe cognoverit, is quoque potens eſt ea adferre quæ corpori commodent, nimirum contraria. Hip lib. de flat. §. III.

Quid norunt homines niſi quantum lumine poſſunt
Tendere? . . . Oppian. de Piſci lib. 2.

A. & M. Doctor D. Antonius Sementini in hac Regia studiorum Universitate Professor revideat autographum enunciati operis, cui se subscribat, ad finem revidendi ante publicationem num exemplaria imprimenda concordent ad formam Regalium Ordinum, & inscriptis referat potissimum an quidquam sit in eo quin Regiis Juribus, bonisque moribus adversetur, & utilia statui pertractentur. Datum Neapoli die 22. Mensis Octobris anni 1785.

T. A. Tarsensis C. M.

S. R. M.

IL secondo Volume dell' Opera del Dottor D. Giovanni Marugj, che ha per titolo: *Le Malattie Flatuose*, siccome niente cede al primo a conto di esattezza, e di precisione utile, così è, uqualmente che quello perfettamente sgombro da tuttociò che potrebbe in menoma parte nuocere al buon costume, o pure offendere i dritti Sovrani; anzi contenendo il medesimo la continuazione delle Dottrine del mentovato primo Volume, merita di veder presto la luce, come quello, che mentre propone nuove cognizioni, fà risplendere maggiormente le prime, e le dimostra più feconde di vantaggiosi Corollarj. Napoli 24. Settembre 1787.

Antonio Sementini R. P.

Die 9. Mensis Januarii 1786. Neapoli.

Viso rescripto S. R. M. sub die 31., Mensis Decembris elapsi anni 1785., ac Relatione R. P. Doct. D. Antonii Sementini, de commissione Reverendi Regii Cappellani Majoris, ordine præfatæ Regalis Majestatis.

Regalis Camera S. Claræ providet, decernit, atque mandat, quod imprimatur cum inserta forma presentis supplicis libelli, ac approbationis dicti Revisoris, verum non publicetur nisi per ipsum Revisorem facta iterum Revisione affirmetur quod concordat servata forma Regalium ordinum, ac etiam in publicatione servetur Regia Pragmatica; hoc suum.

Patritius-Avena Caravita-Targiani.

V. F. R. C.

Illustris Marchio Citus Præs. S. R. C. tempore subscriptionis impeditus.
Illustris Marchio Salomon non interfuit.

Athanasius.

Admodum Reverendus Dom. F. Joannes del Muscio S. Theol. Profess. revideat, & in scriptis referat. Die 8. Julii 1787.

Joseph Rossi Canonic. Dep.

Illustrissimo, e Reverendissimo Signore.

L'Opera, che ha per titolo: *Le Malattie Flatuose*: non solo nulla contiene di contrario alla verità de' sacrosanti dogmi di nostra Fede, ed alla rigidezza del buon costume; ma riguardata in tutta la sua estensione è uno di quei felici prodotti, che sinando il merito del Ch. Autore forma l'interesse della nostra salute. L'esame analitico di un tal morbo, le leggi fisiche, che colla Matematica più rigorosa e sublime vi si sviluppano, la profondità, colla quale si trattano tutti i varj oggetti, che legati sono a tal materia; stabiliscono l'importanza del soggetto, e l'elogio dell'Opera, pur troppo degna della pubblica Luce. Tanto debbo in esecuzione de' venerati comandi di V.S Illustriss., e Reverendiss., cui facendo umilissima riverenza mi rafermo. Dal Collegio Reale 24. Settembre 1787.

Divotiss servo vostro obbligatiss.

Gian Gaetano del Muscio Provinciale delle Scuole Pie, e Professore di Meccanica nella Real Militare Accademia.

I N D I C E

Delle sezioni, e de' capi contenuti in questo secondo tomo.

PREFAZIONE.

ECCO in questo secondo tomo il compimento della prima parte delle *MALATTIE FLATUOSE*. Quivi si parla del Flato particolare, del Meteorismo, della Cardialgia flatuosa, della Colica di simil natura, e finalmente della Timpanite. Se nel primo tomo considerate si sono tali malattie in un modo molto generale, e come da lungi; quivi si considerano in una maniera particolare, e più da vicino. L'argomento per consequenza è interessante. Si parla di malattie che sono troppo frequenti, e pericolose. Ciò mi fà sperare, che se il primo tomo ottenuto à il compatimento del Pubblico fino alla piena soddisfazione delle mie brame, lo debba anche questo incontrare che va alla luce, quasi dissi aspettato, ed ambito. Il metodo è religiosamente lo stesso. Non sistiamo le nostre meditazioni, se giunti non siamo alle nozioni più precise delle cose (*a*). Sò che simile prolungamento d'idee disgusta la mente di quei che non fanno seco loro abitare un momento (*b*). Molti vi sono che godono dell'

(*a*) Mi si permetta parlare colle parole dell'insigne metafisico, e celebre Filosofo Gio: Locche. *Quare consectaneum est, ut rerum cognitiones investigantes, disquisitiones nostras idearum, quas expendimus, naturæ, & quam inquirimus, veritati accomodemus. Propositionum generalium veritas certa in habitudine fundata est, & respectu idearum abstractarum ad se mutuo. Hujusmodi propositionibus tunc tantummodo materiam recte quærimus, cum diligentes sumus, & attenti in relationibus istis investigandis. Quæ in his servanda sit methodus, a mathematicis perdiscendum est, qui a paucis quibusdam, & manifestis principiis, facili progressione, & continua argumentorum serie, ad veritates nos, & demonstrationes ducunt, quæ humanam intelligentiam trascendere videntur. Argumentorum inventio, & excogitatum ab iis singulare artificium inveniendi, atque ordine suo ideas intermedias disponendi, quibus æqualitas, aut inæqualitas quantitatum ostenditur, quæ inter se commetiri nequeunt, principium, & fons est, unde tot præclara, & inventa manarunt... Hoc tamen dicere, puto, fas est, nos cogitationibus altius panetraturos atque res clarius perspecturos, quam putamus vulgo, si alias ideas, quæ specierum suarum tam reales sunt quam nominales essentiæ eo, quo Mathematici, modo investigaremus* (*V. de intell. hum. tom. II. cap. XII. pag. 231.*).

(*b*) Mullero chiama con Wolfio il metodo matematico vocabolo odioso ai falsi filosofi, ma l'ANIMA DÈ STUDJ (*V. nell'art. gen. de veris & fals. philos.*).

dell'ignoranza, e per isfuggire il tedio di esaminare a minuto le cose si contentano della confusione, e del bujo (*c*). Io non scrivo certamente per quei di simil Lega. Questa mia Opericciola è tutta diretta agli Alunni di medicina che amano religiosità di metodo, e robustezza di argomenti. Non possiamo avere precisa cognizione delle cose, se non ci rappresentiamo le note delle note caratteristiche delle medesime. Se semplicemente mi rappresento un triangolo, lo sò distinguere dal cerchio, dal Quadrato, dal Trapezio ec., ma non ne comprendo, che il materiale, e quantunque chiara ne avessi l'idea, non ne discerno, che l'ingrosso di esso. Se poi lo concepisco, come di tre angoli formato, me lo rappresento, egli è vero, colle sue note, lo concepisco distintamente, ma non è questa tutta la cognizione che aver posso del medesimo. L'acquisterò sol quando fisterò nella mia mente le proprietà, e i rapporti diversi degli angoli, de' quali è formato il triangolo. Giunto a questo segno, ne avrò la cognizione più precisa, ed estesa che mi vien concesso di avere (*d*). Questo è dunque il termine prefisso alle meditazioni, e questo è altresì il polo dove si deb-

(*c*) Non vi rincresca di ascoltarne il predetto Autore. *Ubi ideæ adequatæ nobis suppetunt, atque inter eas certa connexio inveniri potest; nos tamen in ignoratione exinde sæpe versamur; quod in iis quæ acquiri possunt, ideis investigandis operam non impendiamus, atque in ideis intermediis inveniendis, quæ illarum inter se convenientiam, aut repugnantiam ostendant. Ita veritatum mathematicarum plurimi sunt ignari, non quia ingenii facultas in ipsis, deest, aut res ipsæ incertæ sunt, verum quia ad ideas istas reperiendas, examinandas, atque inter se rite comparandas haud animum applicant* (*V. ivi §. XXX. cap. III. p.* 155.).

(*d*) *Est quodam prodire tenus, si non datur ultra.*
Orazio (*V. Epist. lib. I. Ep. I.*).

Noi non possiamo avere le idee perfettamente adequate: dobbiamo però trascurare di avvicinarci alle medesime? Diciamolo col precitato Poeta.

Non possis oculo quantum contendere lynceus.
Non tamen idcirco contemnas lippus inungi.
Nec quia desperes invicta membra Glyconis
Nodosa corpus nolis prohibere chiragra?
(*ivi*)

Vdi-

debbono dirigere i noſtri raziocinj (*e*). Queſta nettezza d'idee, queſta preciſione di coſe ò voluto introdurre nella medicina per iſcombrarla dagli azardi, e dalla confuſione. Ed oh voleſſe Iddio, che ciaſcuno de' Scrittori Medici religioſamente, come i matematici, da manifeſti principj con facile progreſſione, e continuata ſerie di argomenti perveniſſe alle ignote coſe! Si vedrebbe l'arte ſalutare ſpurgata in breve dall' Empiriche opinioni che la rendono ſpregevole agli occhi de' Filoſofi, e mal ſicura all' umana ſalute (*f*). Io con coraggio ſe gui-

udite Locche. Niuno meglio di lui à ſcritto di queſte coſe. *At ſi quis animum diligenter attendet, videbit, puto, veræ cognitionis certitudinem, quam in ſcientiis mathematicis adipiſcimur, non principiis, ſive axiomatibus quibuſdam in ſcientiæ veſtibulo traditis acceptam referendam eſſe; verum CLARIS, DISTINCTIS, ADÆQUATIS IDEIS circa quas mens verſatur, atque æqualitatis, & exceſſus relationi, quæ in quibuſdam clara adeo eſt, ut intuitivam cognitionem, atque illius interventu modo ulterius in ſcientia perficiendi ſuppeditet, ſine axiomatum adminiculo* (*V. ivi §. III. cap. XII. p. 228.*)

(*e*) Con molto di preciſione qui Baumeſtero. *Dicitur autem formatio idearum adæquatarum ideo ANALYSIS NOTIONUM, quia ſi formas ideae adæquatas, partes, ſive notas rei repreſentatæ ruſus in ſuas partes ſive notas reſolvis more anatomicorum, qui corpus humanum in ſuas ſolvunt partes, & partes rurſus in partes diſſecant, minima quæque ſollerter pertentantes. Cum ad ideas plene adæquatas mens hominum pertingere nequeat, & in idearum adequatarum formatione limites quaſi nobis conſtituantur; analyſis autem notionum abſolvitur idearum adæquatarum formatione V. Inſt. philoſ. rat. pag. 41. 42.*

(*f*) E qui mi ſi permetta traſcrivere porzione di lettera pervenutami dal Signor D. Giovanni Fabbroni Uomo di rari talenti, e molto noto nella Letteraria Repubblica per le vaſte cognizioni che poſſiede, Cuſtode del Gabinetto Fiſico, e di Storia naturale del Gran Duca ec. abiliſſimo Filoſofo ec.

„ . . . La di lei Opera, che io reputo d'intereſſantiſſimo argomento, è
„ ancora di grande utilità per inſegnare ad altri quanto util ſia il portare nelle
„ difficultà mediche la matematica chiarezza: queſto è, a mio giudizio il
„ ſolo mezzo, per cui può ſperarſi di vedere purgata l'arte ſalutare da
„ quell empiriche opinioni che tutt' ora la imgombrano, e che la rendono
„ alquanto meno pregevole agli occhi del Filoſofo di quello che potrebbe
„ eſſerlo, ſe conduceſſe ſempre le ſue operazioni in conſequenza di limato
„ raziocinio, e poteſſe render ragione di tutto con matematica evidenza. Tanto
„ acquiſtarebbe allora la Medicina nell' opinione de' Filoſofi, altrettanto
„ acquiſtarebbero gli uomini per la guarigione delle moltiplici infermità,
„ a cui van ſoggetti. *LE SAGE* fece già qualche tentativo, in queſto ge-
„ nere, ma a lei aſpettava l'indicarne l'uſo. Io mi rallegro . . . „

guiterò l'intrapresa carriera, ed individuando sempre la convenienza, o disconvenienza di quelle idee, nelle quali si spazia la nostra cognizione non cesserò di meditare, se giunto non sono a comprenderne distintamente i rapporti, ed a stabilirne i risultati. Il flato, e quindi le malattie che da questo derivano non essendo, che mutazioni nonnaturali delle fibre (g) c'invitano ad indagare lo stato diverso che possono acquistar le medesime. Quindi rassomigliandosi queste a tanti sottilissimi fili che uniti insieme compongono l'intiero tessuto delle nostre parti (h), ci obbligano all'esame delle mutazioni delle corde stirate, o mosse da qualunque forza, o potenza. Ed ecco donde principiano le nostre meditazioni in questo secondo tomo: indagaremo lo stato diverso delle corde, ed applicandolo alle fibre ne ravviseremo le mutazioni prima di parlare delle malattie. La medicina non deve fare un passo senza la metematica evidenza, consequentemente non vi dovrà rincrescere se conduco come da lungi i raziocinj, appunto per non abbagliare nelle conseguenze. A questo patto possiamo entrare ne' misteri della natura, e stabilire senza confusione le verità. Assoggettitevi dunque alle specolazioni, e per vederne con certezza i risultati contentatevi di seguirmi nell' Idee. Vivete felice.

DEL-

(g) *V. Pref. gen. pag. XIII.*
(h) *V. Heist. comp. anat. §. 23. Syd. tom. II. mech. medicam. diss. 1 pag.* 303.

DEL
FLATO PARTICOLARE

CAPO I.

Della rigidità delle corde.

DEFINIZIONE I.

§ 1. QUella ripugnanza che incontra naturalmente una corda nel distenderfi si dice *Rigidità*. Rigidità *naturale*, se si trova abbandonata a sestessa senza forza, o peso che la distenda, rigidità *artificiale* se si rattrova tutto al contrario.

AVVERTIMENTO I.

§. 2. PER distenderfi una corda deve mutare lo stato nel quale si trova; questa resistenza che fà naturalmente, o sia mutazione, è quella che io chiamo col Conte Giordano Riccati (1) rigidità naturale, l'altra che fà posta nello stato artificiale, o che torna lo stesso, quell'elemento di ripugnanza accresciuto per trovarsi tesa da qualche peso, o forza, rigidità artificiale. La prima si dice eziandio rigidità *intrinseca*, la seconda rigidità *estrinseca*; quella in quanto dipende tutta dall'interna disposizione della corda, questa da un'altra disposizione acquistata per mezzo delle cose esterne, cioè delle forze stiranti.

(1) *V. Delle Corde, ovvero fibre elastiche Schediasmi Fisico-Matematici. Sched. 1. pag. 1.*

COROLLARIO I.

§. 3. OGni corda essendo composta di minimissime parti (2) per cui si può avere come un risultato di altre picciolissime corde, che intralciandosi tra loro un'altra maggiore compongono (3), ne siegue, che sarà la ripugnanza della medesima nel distendersi diversa secondo la natura delle parti, e secondo l'intralciamento, o combinazione che tengono. Quindi la rigidità tanto naturale, che artificiale non è in tutte le corde la medesima, ma varia secondo l'essenza di esse (4).

AVVERTIMENTO II.

§. 4. SUpposto che le parti integranti di una corda fossero in maggior ragione di quelle di un'altra, resisterà più di quest'altra, alla mutazione (*Avv.* 1. *Teor. V. tom.* 1.), e la rigidità naturale della prima sarà maggiore di quella della seconda. Questo è, che più forza vi si richiede a tendere una corda più lunga della meno lunga, e più quella che à un diametro maggiore di quella che l'à minore. Come ancora più resiste la compatta, e grave, della leggiera, e lassa (5).

AVVERTIMENTO III.

§. 5. LA corda non essendo, che un'ammasso di altre picciolissime corde poste tutte in diversa direzione (6), come si vedono nella figura (*fig.* 1.), ne siegue, che stirandosi questa si costringeranno le componenti a dirigersi per la for-

(2) *V. ann.* 132. *tom.* 1.
(3) Si può dire quello che si è detto delle fibre (*ivi*).
(4) *V. ann.* 305. 306. *tom.* 1.
(5) *V. ann.* 137. *tom.* 1.
(6) Come parti componenti tutte non possono essere nella medesima direzione (132. *tom.* 1.)

forza stirante (7), e poichè i punti di attacco si fanno per le loro estremità, tali particelle saranno tirate per l'estremità che si trovano voltate alla forza, o potenza che le stira. Una forza applicata all'estremità di una corda non può rendersi sensibile nell'altra estremità, se non viene prima a passare per i mezzi (8), quindi è, che qualora nella parte opposta alla forza si risente l'azione, l'hanno dovuta risentire ancora quelle particelle che situate si trovano nell'altra parte.

COROLLARIO II.

§ 6. DAll'avvertimento antecedente più verità si ricavano. I. Per stirarsi l'intiera corda tutte le minime trasversali passar devono, o almeno inclinarsi al sito retto, e si troveranno tanto più inclinate, o poste in tal sito quanto maggiore la forza sensibile (*Avv. V. Lemm. VII.*). II. La resistenza che fanno le particelle integranti nel mutare il sito trasversale che avevano, formando porzione di rigidità artificiale, ed accadendo ciò non naturalmente, ma per l'artificio, o stiramento (*Avv. 1. Def. pr.*), siffatta rigidità si vedrà sorgere quando viene posta in opera la forza, o che torna lo stesso, non comparirà, se non quando comincerà la tensione della corda. III Subito che la corda si troverà tutti i gradi di tensione, le minime trasversali avranno acquistato tutte egualmente il sito retto, e si troveranno tutte dirette, e parallele alla forza. IV. Non essendo l'effetto primiero, e sensibile della forza, che il sito retto acquistato dalle particelle oblique, nell'ultimo grado di tensione sparirà simile effetto, apparendone un'altro tutto

 di-

(7) Un corpo non si move, che per la direzione per la quale vien tirato, o spinto. Se il peso, o potenza *P* tira la corda *AB* (*Fig.* 1.) le minime trasversali *ab*, *bc*, *cb*, ec. si dirigeranno verso *P*, e per conseguente acquisteranno la diretta direzione a proporzione della forza stirante.

(8) E legge di moto di comunicazione. Si abbiano avanti gli occhi tali leggi, sene concepisca la distribuzione di moto, e quindi l'universale mutazione della corda.

diverso, cioè la soluzion del continuo (9).. V. Non potendo venire tale dissoluzione di parti senza superarsi prima la forza che le teneva attaccate, ne siegue, che dovrà questa soffrire in tal caso doppj dispendj, cioè e per superare la gravità specifica di esse, e per vincere la forza di coesione che godono.

COROLLARIO III.

§. 7. DAll'antecedente Corollario altri più rilevanti sene ricavano: I. che la corda collo stirarsi si cresce di lunghezza, e si minora di diametro (10) II. comparendo la resistenza della coesione a proporzione, che van mutando di sito le minime trasversali, si anderà crescendo colla tensione medesima la rigidità artificiale: III. tale rigidità, posto tutto il resto del pari, seguirà la ragione della forza colla quale sono unite, ed attaccate le parti rispettive. IV. La rigidità naturale si và perdendo a misura della tensione della corda; e conseguentemente a misura, che comparisce la rigidità artificiale.

AVVERTIMENTO IV.

§. 8. PAre, che l'ultima consequenza abbia bisogno di qualche rischiaramento. Per muovere la minima integrante devo concepire alla forza differenti dispendii: I. per vincere la forza d'inerzia che gode la medesima, II. per farla mutar sito, III. per staccarla dalla parte aderente. Ogni dispendio suppone ostacoli, o che torna lo stesso, resisten-

(9) Qualora le minime trasversali si sono tutte dirette alla forza, non hanno più da mutar direzione, e per conseguenza non si vedrà più tale effetto, ma bensì quello di seguitare la forza, e quindi liberarsi dal punto d'attacco, che glielo impedisce.

(10) Quelle minime trasversali che formavano un'angolo, per cui aumentavano il diametro all'intiera, dispiegandosi dappoi, e volgendosi verso la forza, ne accrescono la lunghezza.

ſtenze, vi ſaranno per conſeguenza tre reſiſtenze diverſe nella corda. I. Quella che ogni particella fà nel volerſi conſervare la quiete. II. Nel paſſare dal ſito obliquo al diretto. III. Nel voler rimanere all'altra aderente, effetto della forza di adeſione. Se io conſidero la prima non è, che un'elemento di reſiſtenza, la quale ſpariſce ſubito che vien la ſeconda. Qualora mi rappreſento nella corda una particella mobile, e che và mutando ſito, debbo in eſſa conſiderare vinta la prima reſiſtenza, altrimenti non poſſo immaginarmela, che nella quiete, nella quale era. La prima reſiſtenza voi la comprenderete nella parte ſenza la neceſſità di conſiderarvi moto, anzi ſe volete ſupponercelo ſpariſce allora l'idea della medeſima. Si vede quindi, che tale reſiſtenza ſi conſerva finchè la corda non ſi tende, o che torna lo ſteſſo, ſe non cade nello ſtato artificiale, e caduta in tale ſtato, è finita. Queſto primo elemento di reſiſtenza che fà la corda abbandonata a ſe medeſima è quella che detta ſi è rigidità naturale (*Def.* 1.), dunque la rigidità naturale ſi anderà nella corda perdendo a miſura, che comparirà la rigidità artificiale.

AVVERTIMENTO V.

§. 9. IL precitato Conte Riccati crede la rigidità naturale minorata colla diſtenſione, a motivo del minoramento della baſe (11), ma ſiccome intanto una corda à maggiore rigidità naturale, avendo maggiore la baſe, inguanto corriſponde ad una baſe maggiore un numero maggiore di parti, così non facendoſi altro nell'allungare la corda, che mutare in ſito diretto le minime traſverſali (*Avv. III.*), rimanendo ſempre le medeſime particelle, non à luogo ſiffatta ragione. Quello che fà minore la rigidità naturale è appunto la muta

(11) Ecco le parole del ſopracitato Autore. „ Si vuole oſſervare, che „ nella ſteſſa corda la rigidità non è coſtante; imperciocchè quanto più in „ vigore de' peſi aggiunti *p* creſce la lunghezza L + l, altrettanto cala la „ baſe, a cui è proporzionale la rigidità. „ (*V. Schediaſma* 1. *ivi pag.* 1. *n.V.*

tazione di sito delle picciole trasversali, e la diminuzione della base è una conseguenza del sito mutato delle medesime (*Cor. pr. I.*). Siccome coi gradi di tensione vanno mutando sito le parti, ed alla tensione corrisponde la mutazione di sito, così alla tensione corrisponde il decremento della naturale rigidità.

AVVERTIMENTO VI.

§. 10. SI avverta finalmente, che qualora si tenta la soluzione del continuo in modo, che la forza operi sulla terza resistenza, quantunque si fosse detto, che tutte le parti integranti avendo allora preso il sito tutto diretto alla forza; sparisca l'effetto primiero, e sensibile (*Avv. III.*), tuttavia non s'intende ciò, che relativamente alla direzione, nommai al dispendio della forza, e quindi alla resistenza della corda. Affinchè una parte si staccasse dall'altra uopo è, che la medesima conservasse il moto; la forza dovrà dunque soffrire allora due dispendj, come si è detto, uno per muovere le parti contro la propria gravità, l'altro per staccarle contro la forza di adesione. Però si vede, come la rigidità artificiale crescer debba coi gradi di tensione (*Cor. pr. II.*), se coi gradi di tensione, senza perdersi la seconda resistenza, rinasce la terza, cioè quella prodotta dall'adesione.

COROLLARIO IV.

§. 11. QUindi si concepisce I. che la rigidità artificiale sarà tanto maggiore quanto più il numero delle minime trasversali (12). II Che due corde pari di diametro, e fabbricate della materia medesima possono avere la rigi-

(12) Questo è, che più forza vi vuole per tendere una corda intorta, increspata ec. di un'altra che non lo sia, benchè fossero della medesima materia.

rigidità artificiale diversa, ed essere questa nella ragione della forza di coesione che godono le parti (13).

Considerata la rigidità delle corde, passiamo ad esaminare le inflessioni prodotte dalle forze applicate a squadra alle corde diverse.

CAPO II.

Delle inflessioni delle corde.

ESPERIMENTO I.

§. 12. La corda *AB* (*Fig. V.*) tesa fra due punti fissi *A*, *B*, ed inflessa da due diverse forze, o pesi *P*, *p*, à formate le saette *CD*, *CF*, nella ragione sudduplicata delle forze, o pesi che l'anno inflessa.

AVVERTIMENTO.

§. 13. Pretende Musschenbruechio, che le inflessioni delle corde sieno come le forze, o pesi applicati alle medesime. E' stato osservato, dic' egli (14), che della corda *AFB* (*Fig. II.*) le inflessioni *ACB*, *ADB*, *AEB*, cagionate dai pesi *C*, *D*, *E* appesi in mezzo, sono come i pesi, o forze che la inflettono. Fatto da me, e replicatamente questo sperimento ò trovato sempre le saette prossimamente, come la sud-

(13) Così il Conte Giordano Riccati. „ Egli è da notarsi per altro, „ che tutte le materie che collo stesso nome si chiamano sono del pari ri- „ gide. Tutti gli ottoni per esempio non saranno dotati della stessa rigidità; „ ed oltre a ciò rendendosi una corda viapiù sottile col seguitare a passar „ per trafila, la quale sempre più la costipa. Paragonate insieme due corde „ della medesima materia, una sottile, e l'altra grossa, si troverà la pri- „ ma alquanto più rigida di quello porti la ragion della base, ciocchè è „ stato da me confirmato coll' esperienza „. (*V. Shediasma* 1. *pag.* 8. *num. VI. ivi* .)

(14) *V. Elem. phys. tom.* 11. §. 1132.

ſudduplicata de' peſi, e nonmai come i peſi, però ò ſtimato poterle così calcolare ſenza ſenſibile errore (15).

COROLLARIO.

§ 14. SE dunque una corda infleſſa da qualunque forza o peſo $=4$ formata aveſſe la ſaetta $=2$, a fare, che la formaſſe $=3$ vi ſi richiede una forza, o peſo $=9$. E per l'inverſa, poſto lo ſteſſo peſo, o forza, qualora tutto il reſto correſſe del pari, le ſaette ſaranno nella reciproca della ſudduplicata delle tenſioni, o che torna lo ſteſſo delle rigidità artificiali (*Avv. I. Def. I.*) (16).

ESPERIMENTO II.

§. 15. PReſe varie corde di pari lunghezza, e differente diametro, l'ò fatte infletter da peſi che ſerbavano la ragione della duplicata de' diametri, ed hanno formate le ſaette equali, coſicchè una di diametro $=1$, l'altra $=2$, alla prima appeſi un peſo $=1$, alla ſeconda $=4$.

CO-

(15) Anche l'anzidetto Riccati è di parere, che più creſcano, o ſcemano le forze di quello facciano le ſaette, e benche aveſſe dimoſtrato matematicamente, che le ſaette ſieguano la ragion delle forze, tuttavia egli ſogiunge. „ Noto per altro, che ſe alla metà della corda AB ſi applicaſſero forze notabilmente maggiori dell adoprata nell' eſperimento ſecondo, ne riſulterebbero ſaette alquanto più picciole di quelle, che richiede il mio canone; perchè in eſſo ſi è traſcurata la reſiſtenza, che patiſce la corda ripiegandoſi ne' ſiti *A*, *D*, *B* „. (*V. iv Shed. III. IX. pag.* 39.) ed altrove „ Con ragione adunque ho poco fà aſſerito conformarſi coll' eſperienza la legge, che non oltrepaſſando i termini delle „ grandezze finite, meno creſcono, e ſcemano le ſaette di quello creſcano, „ o ſcemino le forze, onde vengono generate „ (*ivi XIV. pag.* 44.)

(16) Così l'anzidetto Autore. „ Conſidera preſentemente le alterazioni, „ che cagiona nelle ſaette *s*, la varia grandezza della rigidità *h* . . . . „ formola da cui ſi ricava, che nella detta circoſtanza più creſce, o caſa „ la rigidità *h* di quello, che al contrario calino, o creſcano le ſaette *s* „ generate dalla forza invariabile *f*. Ciò tanto maggiormente ſi verifica, „ mentre ſi tratti di ſaette finite „. (*V. ivi XVI. pag.* 45.)

COROLLARIO.

§. 16. CHiamando dunque S, s le saette, D, d i diametri, qualora corresse tutto il resto del pari, saranno $S : s = \frac{1}{D} : \frac{1}{d}$, e per consequenza nella reciproca de' diametri (17).

ESPERIMENTO III.

§. 17. PRese più corde dello stesso diametro, ma tutte diverse di lunghezza, come a cagion d'esempio AB, CD (*Figur. III.*), vi ò applicato un medesimo peso nel mezzo, ed ò trovate le saette, o inflessioni costantemente come la lunghezza delle corde medesime: cosicchè CD essendo doppia di AB, doppiamente si è inflessa, e le saette $Ep : Cp = CD : AB$.

AVVERTIMENTO.

§. 18. SI deve avvertire, che anche secondo Musschenbruechio si trovano le saette in una simile ragione. Una corda, dice il medesimo (18), lunga 96 piedi, tesa dallo stesso peso à oscillato una volta, dove posto nel mezzo un pettine, à oscillato due volte nello stesso tempo, e così procedendo innanzi. La corda nel tempo della sua oscillazione descrive la sua inflessione o saetta, percorrendo spazio designato dalla saetta medesima. Quindi è chiaro, che se la corda termina più presto l'oscillazione, posta la forza medesima, meno sarà lo spazio che percorre, e tutto al contrario. Una corda dunque oscillando due, o tre volte più di un' altra, po-

(17) $S : s = \sqrt{P} : \sqrt{p}$. Ma $P : p = \frac{1}{D^2} : \frac{1}{d^2}$, dunque $S : s = \frac{1}{D} : \frac{1}{d}$, o che torna lo stesso $= d : D$.

(18) *V. El. phys. tom. II. pag.* 180. §. 2135.

posta la forza medesima, s'infletterà due, o tre volte meno dell'altra, e però le inflessioni, o saette, correndo tutto il resto del pari, anche secondo il summentovato Autore, nella diretta della lunghezza che tengono le corde.

Parlato così brevemente delle inflessioni delle corde, passiamo a parlare delle distensioni, o allungamenti delle medesime.

CAPO III.

Delle distensioni, o allungamenti delle Corde.

LEMMA I.

§. 19. *SE una corda qualunque appoggiata a due punti fissi s'inflette nel mezzo, e si tira giù da due potenze comunque, gli allungamenti, o distensioni prodotte dalle due potenze agenti in diverso tempo nella corda, qualora sono fisicamente minime, sono come le saette formate dalle potenze che la stirano.*

DIMOSTRAZIONE.

SIA la corda *AC* (*Fig. IV.*), inflessa in *B* da diverse forze per *AdC*, *ADC*. Subito che consideriamo di quanto si distenda la mettà della corda, abbiamo considerato di quanto venga a distendersi l'intiera, però fatto *C* centro, intervallo *B* si descriva il cerchio *BeE*. Poichè le distensioni per ipotesi si considerano minime fisicamente, le due *dC*, *Dc* si possono avere come parallele, ed equali, e trattandosi di archi minimi si confondono le corde e si può avere $Ce = CE$. Le distensioni quivi saranno disegnate da *de*, *DE*. Dico $de : DE = Bd : BD$.

Con-

Confiderandofi come parallele le due de , DE , e $Be = BE$ per ipotefi, i due triangoli Bed, BED fono triangoli fimili, per confequenza avremo $Bd : de = BD : DE$, e invertendo $de : Bd = DE : BD$. Ed alternando $de : DE = Bd : BD$. Per la qual cofa *Se una corda qualunque ec. che è quel che ec.*

AVVERTIMENTO I.

§. 20. SI avverta , che le diftenfioni fi fono quì confiderate minime fificamente perchè fi è creduto doverle prendere nel nafcere . Se non foffero tali fi potrebbero avere nella duplicata delle faette , come dimoftra il Signor De-Sauvages (24) . Ma come noi dobbiamo applicare tali diftenfioni alle noftre fibrellette, così non devonfi confiderare che fificamente minime , effendo minimo il foggetto , e confequentemente averle come la femplice delle faette (25).

(24) Le diftenfioni come il quadrato delle faette, e lo fa in quefto modo. Defcritto il cerchio BCK , e chiamando e , E le diftenfioni De , Fg (*Fig. V.*) : fatto $CD = f$, $CF = F$, $e : E = f^2 : F^2$, e così lo dimoftra .

Si divida la retta CB in due parti equali in H. Centro H , intervallo CH , fi defcriva il cerchio CIB, di cui le rette DB , FB faranno fecanti , e CD , CF tagenti , ma il quadrato della tangente è equale al rettangolo della fecante nella fua porzione fuori del cerchio : confequentemente $DC^2 = BD \times De$, e $CF^2 = BF \times Fg$: e facendo $Be = Bg = r$ farà $ff = (e + r) e$. ed $FF = (e + r) E$; ma fpppɔnendo infinitamente picciole le fcefe de' pefi P , p , o le quantità di cui s'inflette la corda AB , faranno inanitamente picciole ancora le diftenfioni e , E, e potendofi trafcurare farà $ff = re$; $FF = rE$, e confequentemente $FF : ff$ $E : = e$.

(25) A parlar dritto la geometria non ci fomminiftra una efatta mifura. Nella prima dobbiamo trafcurare più differenze , come fi devono trafcurare altresì nella feconda dimoftrazione . Pare dunque, che fi trovaffe la vera ragione degli allungamenti alle faette tra la femplice , e duplicata delle medefime faette . Per altro a noi ci è piaciuto averle come la femplice delle faette , giufto perchè confiderandofi nafcenti , o fono equali alle loro potenze , o minori delle potenze medefime , la potenza feconda , terza ec. di 1 è 1, quella di $\frac{1}{2}$ è $= \frac{1}{4}$, $\frac{1}{16}$ ec. Inoltre qualora fi foffero trafcurate mi-

nime

COROLLARIO I.

§. 21. Essendo gli allungamenti, o distensioni delle corde nella ragione delle saette che disegnano nell'inflettersi (*Lem. pr.*), e queste nella ragione sudduplicata delle forze (*Esp.* 1.), saranno ancora gli allungamenti, o distensioni nella sudduplicata delle forze impiegate a distendere le medesime (26).

COROLLARIO II.

§. 22. Parimente le distensioni, o allungamenti essendo come le saette (*Lem. pr.*), le saette nella reciproca della sudduplicata della tensione (*Cor. Esp.* 1.), correndo tutto il resto del pari, saranno ancora detti allungamenti nella ragione della sudduplicata della tensione, che si trovano le corde.

AVVERTIMENTO II.

§. 23. Le distensioni finite, a parlar dritto, si riferiscono ad una ragion media tra la sudduplicata, e la semplice delle forze parimenti finite che le producono. Se le forze

nime differenze non si commette perciò sensibile errore. E' noto, che ogni quantità infinitesima rispetto alla sua quantità si può francamente trascurare, e però $X + dX$, ovvero $X - dX = X$. Similmente $ddX + - dX = dX$, appunto perchè rispetto alla ddX è infinita.

(26) E chiamando D; D le distensioni, S, S, le saette, P, P, le forze, o pesi avremo $D : D = S : S$ ma $S : S = \sqrt{P} : \sqrt{p}$, dunque $D : D = \sqrt{P} : \sqrt{p}$, che è quel che si doveva ec.

forze relative sono minime fisicamente, le distensioni si troveranno nella semplice delle forze, perchè così equalmente le saette, non così se si aumentassero (27); sarebbero allora nella sudduplicata delle forze medesime: ed ecco, che nel primo caso il De-Sauvages à tutta la possibile ragione di crederle col s' Gravesande nella semplice delle forze (28), non così nel secondo caso. Inoltre entra quivi una doppia resistenza, cioè rigidità naturale, e rigidità artificiale, per la qual cosa l'effetto apparente prodotto da una forza sensibile (*Avv. V. Lem. VII. tom. I.*) scemar si deve nella ragione duplicata di una delle resistenze, e per conseguenza della sudduplicata delle forze, poichè la perdita delle forze siegue l'aumento delle resistenze (29).

CO-

(27) Vale la medesima ragione che si è rapportata nell'ann. 25.

(28) *V. Diss. sull' instam. pag.* 154. §. 120. *Cor.* 2.

(29) Se le forze fossero nella ragione delle rigidità naturali (5), ch'è quanto a dire, atte solamente a produrre il primo elemento di mutazione alle componenti della corda, allora, come ognuno sà, ne siegue l'effetto nella ragione delle forze medesime, non così se saranno valevoli a tentare lo distaccamento delle parti. L'azione equale, e contraria alla reazione, si cresce questa crescendo quella, e tutto al contrario. La rigidità artificiale cresce secondo i gradi di tensione, e per conseguenza secondo i gradi di tensione crescer deve la resistenza; ma due azioni eguali, e contrarie si distruggono, dunque l'effetto sarà come le forze diviso per gli ostacoli, o che torna lo stesso, per le resistenze, e posta la rigidità naturale = 3, l'artificiale ancora = 3, vi vorrà di forza = 36, per distenderla = 6. Ragione di ciò è, che essendo = 3 la resistenza naturale, posto tutto il resto del pari, saranno tre sole parti componenti quelle che resistono, e devendo partecipare a tutte la loro tangente di moto (8) vi si richiederà forza = 18, perchè $\frac{18}{3}$ = 6, non altrimenti dir si deve della resistenza, o rigidità naturale, tutte tre parti componenti si trovano un grado di tale rigidità acquistato con un grado di tensione, dunque resisteranno = 3, e conseguentemente si troveranno distese = 6, perchè $\frac{18}{3}$ = 6, e però l'effetto sensibile nella ragione sudduplicata delle forze.

COROLLARIO III.

§. 24. GLI allungamenti, o inflessioni delle corde come le saette (*Lem. pr.*), le saette come la reciproca de' diametri, che hanno le corde, dunque, qualora tutto il resto corresse del pari (*Cor. Esp. II.*), gli allungamenti saranno ancora, come la reciproca de' diametri (30).

COROLLARIO IV.

§. 25. GLI allungamenti in ragione delle saette (*Lem pr.*): le saette nella ragione della primitiva lunghezza (*Esp. III.*), dunque, posto tutto il resto del pari, saranno ancora gli allungamenti, come la primitiva lunghezza, che tengono le corde (31).

AVVERTIMENTO III.

§. 26. SI avverta, che dove si tratta di forze minime non corre la medesima ragione, anzi tutto all' opposto, val quanto dire nella reciproca della lunghezza. Se la forza non fosse bastante a superare la rigidità naturale dell' intiera corda, allora ognun vede, che non produrrà, che un' effetto minimo, che sarà come la forza divisa per la medesima rigi-
tà

(30) Chiamando gli allungamenti, o distensioni a, A. Avremo $a : A = s : S$. Ma $S : s = \frac{1}{D} : \frac{1}{d}$ (16) : dunque $A : a = \frac{1}{D} : \frac{1}{d}$.

(31) Chiamando L, l, le lunghezze, abbiamo $a : A = s : S$, ma $S : s = L : l$, dunque $a : A = l : L$.

tà, e per conſequenza tanto minore il quoziente, cioè le ſaette, o gli allungamenti, che torna lo ſteſſo (*Lem. pr.*) quanto più il numero delle parti aliquote della corda, e però quanto più la lunghezza della medeſima. Non così ſe la forza non è minima relativamente alla rigidità naturale, poicchè baſtando allora la medeſima a far mutar ſito a tutte le parti, la farà allungare, e produrre le ſaette nella ragione della ſua primitiva lunghezza, e conſequentemente anche le diſtenſioni, come poco prima ſi è detto (32).

CA-

(32) Ecco come dimoſtra la ſeconda parte il ſummentovato Conte Riccati.

„ Eſſendo gli altri elementi dati, la diſtenſione dl è come la lunghez-
„ za $L + l$ della corda.

„ La citata diſſertazione di mio Padre mi ſomminiſtra la dimoſtrazio-
„ ne di queſto ſecondo Canone. Pendano da due chiodi A, a (*Fig. VI.*),
„ le due corde AB, ab differenti ſolo nella lunghezza. Prendaſi nella
„ corda AB la parte minima AL, a cui nel punto L ſi applichi il peſo
„ dato P, che ſtirando la fibra AL produca la diſtenſione LM. Nell' altra
„ corda ab parimenti ſi pigli la parte $al = AL$, e adattato lo ſteſſo peſo
„ in l, ſiegua la diſtenſione $lm = LM$. Il punto m ſi renda immobile
„ con un chiodo, di modo che la fibra am non poſſa accorciarſi. Preſa
„ nuovamente nella medeſima corda la proporzione $mn = AL$, agiſca il
„ peſo P nella fibra mn, ed effettuata la ſeconda la diſtenſione $no = LM$,
„ il punto o come prima ſi fermi con un' altro chiodo, ripetuta in ſiffatta
„ guiſa l' operazione dell' ultima fibra che ſi ſtabiliſca eſſere op liberamente
„ penda lo ſteſſo grave P, e ſia $pq = LM$ l' ultimo allungamento.

„ Concioſſiachè le due fibre ugualmente ſtirate am, mo tentino di reſti-
„ tuirſi alla conſueta lueghezza, e ſieno impedite dai due chiodi a, ed o,
„ egli è manifeſto, che il chiodo frappoſto m è tirato all' insù, ed all'ingiù
„ da forze eguali coſtituenti fra loro equilibrio. Similmente le due fibre mo,
„ oq ſono in equilibrio riſpettivamente al chiodo o; imperciocchè la prima
„ contro i chiodi m, o, e la ſeconda contro il chiodo o, ed il grave ſoſpeſo
„ al punto q eſercitano la medeſima forza, ma per contrarie direzioni. Per la
„ qual coſa levati i chiodi intermedj m, ed o non ſi diſtrugge l equilibrio, e
„ rimanendo il tutto nello ſteſſo ſtato, il grave P non aſcenderà, nè diſcen-
„ derà; e quindi ne ſiegue, che tante ſaranno le diſtenſioni equali, quante le
„ fibre, e che l' allungamento di tutta la corda ab, equivale a tutti gli
„ allungamenti delle ſue parti, e l'allungamento di una fibra AL, o di tutte

„ le

CAPO IV.

Dello stato morboso delle fibre.

DEFINIZIONE II.

§. 27. QUelle mutazioni che togliono lo stato naturale alle fibre si dicono mutazioni morbose, e lo stato che mediante tali mutazioni acquistano le fibre *stato morboso* (33).

AVVERTIMENTO I.

§. 28. LE parti del vivo animale posto in salute convengono tutte in un certo modo, e per mezzo di una tal relazione, che fra loro serbano si dirigono alla conservazione dello stato, e conseguentemente alla perfezione della vita, o che torna lo stesso, alla sanità (34). Finchè dura siffatta relazione le medesime conservano i modi necessarj all'eseguimento del fine, e si ritrovano nello stato sano, e naturale, all'opposto perduta tal relazione cadono nello stato morboso. Le fibre che son parti del vivo animale si conservano nello stato sano finchè sono in tale relazione, e lo perdono subito che si mutano. Quindi è, che tali mutazioni qualunque sie-

„ le fibre componenti la corda *AB* si riferirà come lunghezza a lunghezza.
„ Il medesimo discorso si adatta anche al caso che le corde *AB*, *ab* diffe-
„ renti soltanto nella lunghezza stiano in equilibrio col peso $P + p$, a cui
„ si aggiunga il peso infinitesimo dp, il quale cagionerà distensioni propor-
„ zionali alle lunghezze, onde sia sempre dl come $L + l$ „ (*V. Sched. I. Can. II. ivi*).

(33) *V. ann.* 121. *tom.* 1.

(34) *V. ann.* 104. *tom.* 1.

siено, si dicono *mutazioni morbose*, e lo stato, in cui è posto l' animale coi modi (35) naturali perduti *stato morboso*.

AVVERTIMENTO II.

§. 29. DUE cose concorrono a formare il morbo in generale. La variazione de' modi che tengono le parti del vivo animale costituite nello stato sano (*Avv. prec.*), e la rappresentazione di simile mutazione, per cui l'anima se ne duole, ed affligge (36). Ecco dunque il morbo considerato diversamente, secondo la diversità delle mutazioni prodotte nel corpo, e le rappresentazioni che l' anima si fà delle medesime. Se io considero il morbo come una mutazione insorta alle parti senza tener riguardo alla potenza che percepisce, io me lo rappresento *objettivamente*, e come tale lo chiamo morbo *objettivo*. Se poi terrò riguardo alla potenza percipiente, e vi considererò la molestia che recano alla medesima le mutazioni morbose me lo rappresenterò *subjettivamente*, e lo dirò morbo *subjettivo*. Il morbo dunque objettivamente considerato altro non è „ che una mutazione delle parti del vivo animale fatta „ fuor di natura „ (*Avv. pr.*), subjettivamente considerato, „ E' una molesta rappresentazione eccitata da mutazione delle „ nostre parti tutta diversa dal naturale „ (37). Noi dunque dovendo parlare dello stato morboso delle fibre, non abbiamo a parlare quivi, che del morbo objettivo delle medesime.

(35) „ Quell' affezione, la di cui ragione sufficiente si contiene fuor „ dell' essenza dell' Ente è il modo „. I modi dunque sono mutabili, e si possono dalla cosa separare, non così gli attributi, però le mutazioni non competono, che ai soli modi (*V. ann. 64. tom. 1.*).

(36) Di ciò meglio in appresso, e propriamente parlando del dolore.

(37) Non dubito, che questa sia la vera nozione che si possa dare del morbo. Il definirlo cogli antichi non è, che rappresentarselo confusamente, ed a *posteriori*. Con Ipocrate non è, che considerarlo subjettivamente (*V. Pref. gen. an. 5.*). I Scirri, i Sarcomi, i Leucomi, le Verruche non recano molestia alcuna, o è tale da non farne conto, sono però morbi, e non lasciano i Medici di considerarli per tali.

COROLLARIO I.

§. 30. NOn essendo le inflessioni, ed allungamenti delle fibre fatte da qualsisia cagione, e che tolgono alle medesime fibre lo stato naturale fuor che mutazioni morbose, (*Avv* 1. *def. prec.*), tali inflessioni, o allungamenti costitueranno lo stato morboso di esse, e sarà questo nella ragion composta dalla somma delle mutazioni, dall' estensione di esse, e dall' intensità delle medesime.

AVVERTIMENTO III.

§. 31. CHiamo *somma di mutazioni*, o mutazione composta quella quantità di mutazioni di diversa natura che eccitar si possono in una, o in più fibre; *intensità* i gradi di una mutazione medesima, *estensione* il numero delle mutazioni simili. Più cagioni possono movere le parti di una fibra, e cambiarne i modi, per esempio, mentre in un punto viene inflessa verso una parte, venisse in un' altro punto inflessa tutto all'opposto verso un' altra parte. Ecco allora nella fibra due diverse mutazioni, e però queste due mutazioni chiamo somma di mutazioni, o mutazione composta; se poi più mutazioni unite insieme si facessero tutto in un tempo, e fossero fra loro tutte simili la dirò *estensione* di mutazione, o mutazione estesa. Se in tempo diverso, e successivo, mutazione *successiva*, o mutazione *continuata;* se un modo si cambiasse finalmente come 1, come 2, 3 ec. che chiamo gradi di mutazione appartenenti al medesimo modo, come 1, come 2, come 3, sarà sensibile la mutazione, e quindi si dirà questa mutazione intensa, più o meno, secondo i gradi coi quali si manifesta. Per la qual cosa io chiamo tali mutazioni *intense*, ed *intensità* i gradi coi quali si cambiano i modi (*Avv.* 1. *Def. pr.*).

AVVERTIMENTO IV.

§. 32. LO ſtato nonnaturale del corpo del vivo animale altro non è, che una mutazione delle coſe variabili eccitata nelle parti, e che diſturba, o impediſce l' eſeguimento al fine, cioè alla ſanità (38), conſequentemente non altro, che un diſordine ſubentrato nelle parti medeſime (39); ogni mutazione dunque che ſi fà alle fibre, qualunque ſia, come di rilaſſazione, di tenſione, di mollezza, durezza ec. che produce diſordine, non è, che un vero morbo. Quindi ſi vede quanto malamente penſano coloro, che eſſendo nello ſtato ſano, cercano a precauzione prendere de' medicamenti, e fare de' ſalaſſi ec. che non ſervono, che a diſtruggere la ſanità (40).

(38) *V. Ann.* 104. *tom.* 1.

(39) L' ordine altro non è „ che una connivenza, o ſimilitudine ovvia „ nel modo, per cui ſi collocano, o ſi ſuſſieguono ſcambievolmente le coſe„ (*V. Baum. inſt. metaph. de ord. & verit. Cap. XIII.*), e però ſubito che ſi toglie alle parti noſtre tal connivenza, e ſimilitudine cadono nel diſordine, conſeguentemente nello ſtato morboſo.

(40) Non intendo con ciò, che non ſi debba prevenire la febbre co' purganti: evitare un' Apopleſſia con de' ſalaſſi ec., qualora il corpo ſi trovaſſe accagionato; ſoſtengo ſolamente, che qualora l' individuo è nello ſtato di ſalute non debba penſare a medicamenti, e ſalaſſi, ma che abbia da godere dello ſtato ſano nel quale ſi rattrova. Subito che ſi prende un medicamento s' induce mutazione nel noſtro corpo (106. *tom.* 1.), ſe trovaſi queſto nello ſtato ſano, neceſſariamente va a cadere nel morboſo. Infiniti ſono i caſi ne' quali ſi ſon trovati infermi daddovero quei che per allontanare le infermità ſi anno voluto medicare. E' ad ognuno nota la Storia di quel Toſcano che fece incidere nel ſuo Avello „ Per ſtar meglio mi trovo quì „. Ed il fatto rapportato da un Dottor Ravennate dovrà iſtruire gli appaſſionati di medicina che non ſanno paſſare meſe, e forſe giorno ſenza medicamenti. Ecco come egli ſcrive in una annotazione „ Non poſſo ſenza orrore richiamarmi al penſie-
„ ro la morte di un nerboruto, e robuſto ſoldato ſvizero accaduta alla mia
„ preſenza nel pubblico Oſpedale di S. M. della Croce di Ravenna l' anno
„ 1777. il quale poco momenti dopo l' apertura della vena fu ſorpreſo da un
„ mortale deliquio, al quale ſul fatto non eſſendoſi potuto riparare per
„ non aver' avuto in pronto i neceſſarj ſoccorſi, ad onta delle più accura-
„ te diligenze ſolite da praticarſi in ſimili circoſtanze, nello ſpazio di po-

COROLLARIO II.

§. 33. Essendo gli allungamenti delle corde, posto tutto il resto del pari, come la sudduplicata delle forze impiegate ad infletterle (*Cor.* 1. *Lemm. pr.*), sarà quello delle fibre anche nella medesima ragione, qualora le forze che le inflettono non saranno molto minime, in contrario seguirà la semplice ragione delle forze medesime (*Avv.* 11. *Lem. prec.*).

AVVERTIMENTO V.

§. 34. Si ammiri l'industria dell'Artefice. Con tal Legge à voluto egli riparare alle massime mutazioni, ed alle insensibilità degli oggetti esterni. Le forze massime se nelle fibre producessero effetto proporzionale a loro medesime, sarebbero quest' esposte del continuo ad una dissoluzione, e rovina; se le minime lo produrrebbero nella ragione sudduplicata, sarebbero insensibili, e come tali noi non ci accorgeressimo di ciò che ci attorna, e molesta.

AVVERTIMENTO VI.

§. 35. Le fibre assolutamente considerate non cadono nello stato nonnaturale con stringersi, condensarsi, e per conseguenza con accorciarsi, anzi all' opposto si rendono per loro stesse più atte ad eseguire il loro uffizio; ma se si considerassero relativamente, lo stato di accorciamento è allora un vero e reale morbo. In un complesso di fibre tutte debbono serbare un certo ordine, una certa connivenza, cosicchè se se ne mu-

„ chi minuti finì miseramente di vivere „. (*V. Saggio di Rifless. sul preg. che reca alla salute l'abuso de' i rimedj i più frequent. in M. pag.* 6.). Volesse Iddio, che tal fatto fosse sempre presente alla fantasia di alcuni, specialmente Ipocondriaci, che nommai si saziano di medicamenti, e dirò ancora di una buona turba di Medici franchi nel ricettare, e disinvolti nello spendere prodigamente l'altrui salute.

muta una dal suo parallelismo, o lunghezza si disturba immediatamente la contigua, e l'aderente (*Avv. IV. Def. prec.*). Fate, che una fibra del complesso si accorci, tirerà seco l'altra colla quale si attacca, e toglierà all'intiero fascetto il parallelismo naturale. Ecco il morbo eccitato non con altro, che con un'addensamento di una fibra. Ma noi non parliamo di questo addensamento, poichè a parlar dritto questo non è per se morbo, ma è cagione del morbo; val quanto dire, produce lo stato nonnaturale, senza esserne il soggetto (41).

COROLLARIO III.

§. 36. INflettendosi, ed allungandosi le corde, qualora il resto corresse del pari, nella reciproca de' loro diametri (*Cor. III. Lem. pr.*), lo stato morboso delle nostre fibre seguirà perfettamente, posto tutto il resto del pari, la reciproca de' diametri che hanno le medesime.

AVVERTIMENTO VII.

§. 37. ED ecco la ragione per la quale una fibra assolutamente considerata coll'addensarsi non passa nello stato morboso, ma lo passa benissimo relativamente alle altre parti colle quali à della relazione, e connivenza. La fibra de' vec-

(41) Così l'à pensata l'acutissimo Sidenamio, ecco le sue parole, *Molestam sensuum affectionem orituram esse ab inæquali inordinato, & assimetro motu fibrarum membranearum nervearum, aliarumque, quibus arcte, & eædem alligantur; quæ proportionem, ac directionem acquirent notabiliter dissimilem, ac diversam a naturali proportione, ac directione motus earundem, mutatis naturalibus inclinationibus angulorum inter se, quos fibræ inter se connexæ necessario componunt* (*V. tom. II. Mech. morb. diss.* 1. §. 8. *p.* 234.) Si noti *orituram*. Qui l'Autore considera il morbo in generale, e come tale è morbo ogni mutazione che sconcerta siffatto parallelismo; considerato poi specialmente non suona lo stesso; la fibra quanto più è densa solida (34. 137. *tom.* 1.). più à di rigidità naturale, e consequentemente è meno esposta alle cagioni che cercano mutarle lo stato, meno al morbo, e tutto al contrario.

vecchi è compatta, dura, ristretta (42), conseguentemente gode una rigidità naturale maggiore di quella de' giovani, e fanciulli, non è però morbosa riguardo a se, lo è benissimo riguardo ai fluidi, ed alle parti colle quali deve serbare un certo ordine, e simetria. Ogni fibra deve cedere, e resistere in una certa data ragione al momento de' fluidi, se cresce o diminuisce tal ragione cade nel morboso. Quella de' vecchi è molto più resistente a cagione della durezza, e densità che à acquistata cogli anni, dunque morbosa solamente in quanto resiste più del dovere ai fluidi, e ritarda il moto de' medesimi (43).

COROLLARIO IV.

§. 38. LE inflessioni o allungamenti delle fibre, posto tutto il resto del pari, sieguono perfettamente la diretta della loro primitiva lunghezza (*Cor. II. Lem. pr.*), qualora non si trattasse di forze minime, e trattandosi di forze minime la reciproca della lunghezza medesima (*Avv. III. ivi*), saranno per conseguenza gli allungamenti, e le inflessioni anche nella medesima ragione, e però se le forze non sono minime, nella diretta della primitiva lunghezza, se minime nella reciproca della medesima lunghezza, qualora tutto il resto corresse del pari.

AVVERTIMENTO VIII.

§. 39. QUesta è la ragione per la quale veggiamo fibre corte ove v'abbisogna una maggiore sensibilità. La membrana del timpano, la retina non sono, che un'ammasso di fibrellette, e ciò affine di ricevere mutazione sensibile dalle forze minime, quali sono quelle dell'aria, della luce ec. Non così dove anzichè crescere la sensa-

zio-

(42) *Pref. gen. ann. K.*
(43) *V. Pref. gen. ann. ivi*

zione, bisognasse scemarla; In questo caso le fibre si ritrovano in una maggior ragione delle prime, se ne ammiri la maestria, ed industria.

AVVERTIMENTO IX.

§. 40. Dietro le proposte Teorie sarebbero da farsi più dimande. I. Tutte le fibre del corpo del vivo animale prese insieme coll' accorciarsi, inflettersi, o allungarsi equalmente serbando sempre lo stesso ordine fra loro, cadono nello stato morboso? (44). II. Mutato l'intiero tessuto del corpo del vivo animale, cosicchè niuna sproporzione ne risultasse, cade egli nel morbo (45)? III. I corpi robusti, e sani, come quei degli Atleti, dir si possono nello stato pericoloso? (46). Dimande che esigono picciola riflessione per la categorica risposta.

AV-

(44) Tra le parti tutte del nostro corpo si osserva un certo ordine, e proporzione; tale è quello che serbano le fibre relativamente agli umori, alle ossa, alle cartilagini ec. tutte convengono in un certo modo, come di sito, di moto, di figura.

(45) Tale mutazione si può considerare in eccesso, o in difetto. In eccesso, crescendo i gradi delle proprietà particolari degli enti, come attrazione, solidità ec., ovvero de' modi de' medesimi enti, come sito, mole, figura ec. in difetto se si diminuiscono i gradi medesimi (104. *tom.* 1.).

(46) *Habitus Athletarum, qui ad summum bonitatis attingunt*, PERICULOSI, *si in extremo constiterint: neque enim possunt in eodem permanere, neque possunt proficere in melius, reliquum est igitur, ut decidant in deterius* (*Ip. lib. I. aph. III.*). Se lo stato de' deboli è meno pericoloso di quello degli Atleti a cagione della miglioria che possono quei avere per cui consiglia Ipocrate *bonum habitum solvere* (*ivi*), perchè dovrà esser quello de' robusti che godono tale miglioria sospetto, e pericoloso? l acquistare uno stato non è lo stesso, che conservarlo; basta per questo l'inazione, non così per quello. Bisogna dire, che Ipocrate non à inteso parlare dello stato sano veramente, ma piuttosto di una cresciuta pletora. così pare, che inteso l'avesse anche Galeno, se scrive, *si plenior aliquis, & speciosior, & coloratior factus est, suspecta habere bona sua debet* (*lib. II. cap. II.*). Dà peso a tal sentimento la numerazione de' morbi, a' quali sono esposti gli Atleti, fatta da Ipocrate medesimo e commentata da Galeno (*V.* 4. *de rat. vict.* 23. *v.* 3.): 1. alla rottura delle vene, 2. alle intercezione delle arterie, 3. alla soffocazione da un maggiore afflusso di sangue per il ritardo del suo moto ec.

AVVERTIMENTO X.

§. 41. Si avverta finalmente, che le mutazioni morbose delle fibre si sono finora considerate in una maniera troppo generale; però non si è inteso parlare, che del morbo delle medesime generalmente considerato; appresso ne parleremo in particolare, con ispecialità parlando della convulsione, e del dolore, che sono morbi particolari delle fibre prodotti da differenti principj (*Avv. I. II. Def. III. tom. I.*).

CAPO V.

Dell' Enfiagione, e sua cagione.

DEFINIZIONE III.

§. 42. Quel gonfiamento del basso ventre non molto considerabile sopra quello che col suo volume naturalmente dovrebbe produrre il cibo, o la bevanda proveniente tutto dal flato retento (*Cor. II. IV. V. Teor. I. tom. I.*), si dice *Enfiagione* (47).

AVVERTIMENTO I.

§. 43. Necessario è avvertire, che i Pratici per lo più confondono l' Enfiagione col meteorismo (48). Ma a parlar dritto è necessario l' uno dall' altro differire. Il Meteorismo

(47) Così il Zeviani *V. Flato Ip. cap. 20. pag. 66.*

(48) *Est intumescentia abdominis*, de Sauvages parlando del meteorismo, *vel tantum Epigastri, aut hijpochondrii a flatibus contentis* (*V. N. M. tom. V. pag. 526.*). sembra per altro, che de Sauvages medesimo abbia voluto considerare il Meteorismo compagno di qualche morbo acuto, *si totum abdomen tumeat a meteorismo illud sympthoma sit fugax, & acuti cujusdam morbi comes* (ivi)

rismo porta seco qualche senso di dolore, e và accompagnato per lo più con febbre di genere inflammatorio, come meglio parlando del medesimo, non così l' Enfiagione.

AVVERTIMENTO II.

§. 44. SI dice I. un gonfiamento non molto *considerabile*, II. sopra quello che naturalmente dovrebbero produrre *i cibi, e le bevande*. I. La Timpanite non è, che un Gonfiamento del basso ventre molto considerabile; l' Enfiagione si trovarebbe confusa colla Timpanite se negato non le venisse siffatto aggiunto (49). II. Qualora noi mangiamo, e beviamo oltre la capacità del nostro ventricolo ci troviamo nello stato di Enfiagione. Tale stato va à svanire colla digestione degl' ingesti, per la qual cosa non è da tenersene conto; merita la nostra considerazione solamente quella prodotta dal flato, e che non è molto sensibile, sopra quella eccitata da cibi, e bevande.

TEOREM I.

§. 45. *CAgione dell' Enfiagione è l' eccesso della pressione laterale, alquanto sensibile del flato (Cor. IV. Teor. I. tom. I.) sopra la resistenza fatta dalle parti del canale alimentario.*

DIMOSTRAZIONE.

L' Enfiagione non è, che un gonfiamento del basso ventre prodotto dal flato retento (*Def. III.*), per conseguenza

(*ivi*), come poi non ci avesse data una distinta nozione dell' Enfiagione, e l avesse confusa col Meteorismo, egli che esattamente descrive le differenze de' morbi, io certamente non la comprendo. Veggo, che à differito meteorismo da Timpanite; pare, che avesse confusa questa coll' Enfiagione, di cui parliamo. Noi dovendo far parola della Timpanite, rapporteremo distintamente la differenza che si rattrova trà l' una, e l' altra: però non istimo a proposito dilungarci quì di vantaggio.

(49) E' un grado di Timpanite.

un gonfiamento del canale degli alimenti (*Def. II. tom. I.*) che si può avere come un cilindro. I vasi si gonfiano in quanto son cedevoli, ed in quanto le loro parti laterali vengono presse, e superate dall' azione de' fluidi che contengono: L' azione de' fluidi è perpendicolare alle superficie compresse (50) consequentemente anche quella del flato retento, o che torna lo stesso quella della materia liquida elastica ec. (*Def. II. tom. I.*) sarà perpendicolare alle superficie rispettive del canale, però colla medesima azione, e per la direzione medesima cercherà movere le di lui parti ed ampliarne il diametro. Non vi è effetto sensibile, senza forza sensibile (*Avv. V. Cor. VI. Avv. VI. Lem. VII. tom. I.*). La forza sensibile della materia del flato è come l'eccesso della forza totale su la resistenza che incontra (*Lem. VIII. tom. I.*), consequentemente sarà anche l' Enfiagione come l' eccesso della forza sensibile del flato, che torna lo stesso, della pressione laterale alquanto considerabile sopra la resistenza fatta dalle parti del canale degli alimenti (*Coroll. I. Lem. VIII. tom. I.*). Ma tutto ciò che è proporzionale ad una cosa, e contiene la ragion sufficiente dell'esistenza della cosa medesima si dice cagione di essa (51), dunque l'eccesso della pressione laterale del flato retento sopra la resistenza delle parti del canale degli alimenti alquanto considerabile, contenendo in se la ragion sufficiente dell' Enfiagione, ed essendo quella a questa proporzione sarà cagione dell' Enfiagione; e però cagione dell' Enfia gione è l' eccesso della pressione ec. che è quel, che si doveva ec.

AVVERTIMENTO I.

§. 46. SI avverta, che nel precedente Teorema si è detto, l' eccesso della pressione laterale del flato alquanto considerabile, per differirlo dalla forza semplicemente sensibile (*Cor. VII. Lem. VII. tom. I.*). Ogni forza sensibile,

(50) *V. ann.* 118. *tom.* I.
(51) *V. ann.* 98. *fino* 101. *tom.* I.

le, produce l' effetto sensibile; l'enfiagione non è, che un effetto molto più considerabile, ed esteso, che a dirla giusta è equalmente prodotto dalla medesima forza, ma diversamente modificata. (*Cor.* II. *Teor.*I., *Avv.* I. *Lem* VIII. *tom.* I.). conveniva dunque dire, l' eccesso della pressione laterale alquanto considerabile, a differenza della cagione del flato generale (*Teor. III. tom.* I.).

AVVERTIMENTO II.

§. 47. Più cose concorrono alla resistenza I. la forza, che anno le fibre del canale degli alimenti puramente passiva, detta forza d' inerzia, o veramente rigidità naturale (*Avv.* I. *def.* I.). II Il peso Atmosferico, che incombendo sù le parti nostre cerca comprimerle in direzione opposta a quella del Flato. (*Cor. X. Def. X. tom.* I.). III. La rigidità artificiale (*Avv.* I. *def.* I.). IV. . La forza de' vasi originata tutta dal momento de'fluidi, che vi si aggirano, e che cercano conservare l' equilibrio alle fibre (52). per cui s'impedisce, che i vasi si accorcino, o si allunghino (*Avv. def.* III. *tom.* I.) . Tutte queste forze unite insieme una ne formano ben vigorosa, ed atta a resistere alle mutazioni detta da de-Sauvages CONTRATTILITA' (53) . Questa forza dunque vincer si deve dal flato in una maniera alquanto considerabile, affinche l' enfiagione ne seguisse.

AVVERTIMENTO III.

§. 48. TUtte le parti del vivo animale contengono della materia del flato (*Coroll. esp.* IX. *tom.* I.) . Tutte dunque si rattrovano nella possibilità di sentirne l' azione, e far

(52) *Ideo supponimus ejusmodi fibras esse repletas fluidis variæ indolis a quibus fibræ irrigantur, nutriuntur, crescunt, conservantur, & moventur (V. Syd. tom. II. de Moch. medic. suppos. II. pag.* 303.).

(53) *Potentia qua vasa humanæ machinæ resistunt suæ elongationi, aut nituntur ad se decurtandum vocatur cotractilitas.*

nascere l'eccesso della pressione già divisata. Ed ecco dunque tutte le parti dell' adome esposte alla possibilità di formare l' anfiagione, per conseguenza potrà questa venirne senza che parte alcuna n'avesse quella del canale degli alimenti (54). Ma siccome non trattasi quì, che di quella sola, che attacca il canale, così non istimo a proposito parlarne per ora.

AVVERTIMENTO IV.

§. 49. LA pressione laterale della materia liquida, qualunque fosse, non uguaglia mai la forza intiera della medesima. Le di lei molecole considerate, come in colonnette divise, e l' une all' altre perpendicolari, agiscono secondo la loro direzione. E trovando libera uscita quelle che si ratrovano parallele all' asse non faranno azione alcuna su i pareti, o la faranno relativamente agli ostacoli che incontrano nel cammino, come si dimostrerà in appresso. Quindi è chiaro, che tal pressione fatta sopra le parti del canale non è esempre effetto della forza totale della medesima, ma di una sua speciale determinazione, per cui si produce questa specie diversa di flato.

COROLLARIO

§. 50. NON essendo la cagione dell' Enfiagione, che l' eccesso della pressione laterale della materia del flato sulla resistenza (*Teor. pr.*), potrà simile effetto provenire, o per la resistenza minorata, o per la pressione accresciuta,

(54) Si questiona da Pratici la sede della Timpanite, come diremo parlando della medesima; e non essendo l' Enfiagione, che un grado di quella (49), Si dovrebbe anche questionare la sede di questo flato. A dirla giusta potrebbe occupare una parte diversa del canale per l' accennato motivo, ma come dobbiamo di ciò parlare in altro luogo, così ci asteniamo di parlarne quì di vantaggio.

ta, o per tutte e due cose ad un punto, quindi è, che tutto ciò che concorre a minorare la resistenza, o a fare, e ad accrescere la pressione si dirà principio dell' Enfigione.

AVVERTIMENTO V.

§. 51. SI avverta, che essendosi pienamente parlato de' principj che concorrono al flato generale si è bastantemente parlato eziandio di ciò che contribuisce all'aumento della materia del flato, considerata tanto relativamente, che assolutamente (*Tom.* 1.), come ancora del decremento delle resistenze; per la qual cosa si comprende, che non abbiamo a parlare quì, che dei principj modificanti il flato, per mezzo de quali si converte questo in Enfiagione, il chè si farà nel seguente Capitolo.

CAPO VI.

Dei principj dell' Enfiagione.

LEMMA II.

§. 52. *OGni fluido posto in qualsivoglia vaso preme il medesimo lateralmente per la resistenza incontrata dalle particelle superiori nelle inferiori.*

DIMOSTRAZIONE

SIA il vaso qualunque *AB CD* (*Fig.* VII.) pieno di fluido qualunque: si consideri diviso in più strati orizontali, dico, che premerà lateralmente il vaso per la resistenza che le particelle superiori incontrano nelle inferiori.

Siano gli strati orizontali *a*, *b*, *c &c.* il primo strato *a* ca-

cagione della sua gravità premerà il secondo, il secondo il terzo, e finalmente l' ultimo il fondo (55) col peso relativo dei soprappossti strati. La reazione è eguale, e contraria all' azione, dunque quanto più verrà presso il fondo, tanto più reagirà nello strato a lui vicino, e questo al suo soprapposto, e così fino al primo. Le particelle del fluido perche sciolte, e lisce non si toccano, che in un sol punto; incontrando della resistenza per la perpendicolare, dove son tirate dalla gravità, debbono dunque sdrucciolare (56) per la parte laterale, e quindi per l' azione dei strati sottoposti sfuggire per i lati, e premere i medesimi: Per la qual cosa ogni fluido preme lateralmente i vasi ove è contenuto a cagione della resistenza &c.. Che è quel che si doveva &c.

CO-

(55) Ciascuna parte di fluido tende al luogo più basso. Ecco come lo dimostra Lamy „ Les parties des liqueurs sont detachées les unes des au„ tres, ainsi une partie n' est point retenue par dessous, & qu' il ne se „ trouve aucun corps qui lui resiste, elle tombe necesserement, e coule „ jusqu' a ce qu' elle soit arrivée dans le plus bas lieu, ou elle soit soute„ nue. Ce qui n' arrive pas aux parties d' un corps dur, quand le partiés „ voisenes avec les quelles elles sont liées sont appuyés „. (*V. Mechanique de l' Equilibre des solides & des liqueurs Teor. I. pag. 92.*).

(56) „ Da cette primier proposition il suit, que les liqueurs n' ont „ point de centre de pesanteur par elles memes, car, comme nous auons „ vu, si les corps solides en ont un qui est cette partie par la quelle étant „ suspendus, leurs autres parties sont arretées, & demeurent en equilibre; „ c' est parce que toutes ces parties étant liées les unes avec les autres, „ lorsques quelqu' une vient á tre arretèe, & que celles qui sont á l' en„ tour sont également paussées par leur pesanteur, tout le corps demeure „ necessairement en repos. Or on ne peut pas penser que dans un liqueur „ il puisse y avoir une partie par la quelle cette liqueur étant suspendue, „ toutes ces parties demurent en repos, car si cette partie est arretée les „ autres qui ne sont point liées avec elle tomberant. Ce que ceux qui ont „ ecrit des liqueurs n' avoient pas remarquée „. Il predetto Autore. (*V. Coroll. Teor. I. ivi*).

COROLLARIO.

§. 53. LA pressione laterale de' fluidi contenuti ne' vasi, e scorrentino per qualsivoglia forame nascendo tutta dalla resistenza che incontra (*Lem. prec.*), e dalla forza che anno i fluidi medesimi, sarà proporzionale alla quantità dei fluidi, ed a quella delle resistenze incontrate.

AVVERTIMENTO I.

§. 54. NON v' è reazione senza azione precedente, ove questa manca quella non può affatto venirne. L' azione nasce tutta dalla gravità specifica de' liquori, e posta la gravità medesima, dalle quantità delle molecole che ad un sol punto corrispondono, o sia dall'altezza delle colonnette. Sarà conseguentemente proposizionale alla quantità di esse molecole. Questo è, che la pressione laterale de' fluidi contenuti ne' vasi è proporzionale alla quantità de' medesimi fluidi, qualora tutto il resto corresse del pari (57).

AVVERTIMENTO II.

§. 55. SE il fluido superasse colla di lui forza la resistenza, si portarebbe per la direzione che prende, e quindi sarebbe nulla la pressione laterale; quello dunque che fa mutar direzione alle particelle de' liquidi, e premere i vasi lateralmente è certamente la resistenza incontrata, si comprende dunque, che tale resistenza misurerà esattamente, posto il resto del pari, la reazione, e quindi la pressione de' liquidi fatta sui lati dei medesimi continenti.

CO-

(57) La gravità è proporzionale alla quantità di materia compresa sotto lo stesso volume, dunque alla quantità dei fluidi posto tutto il resto del pari, o che torna lo stesso alle colonnette.

AVVERTIMENTO III.

§. 56. UN caso si potrebbe dare in cui la resistenza non misurasse esattamente la pressione laterale. Ed è quando il continente non fosse proporzionale al contenuto. La pressione sarebbe allora, come la diretta della resistenza, purchè il resto corresse del pari, e la reciproca del diametro del continente.

TEOREMA II.

§. 57. *PRincipio dell' Enfiagione è tutto ciò che può impedire alla materia liquida elastica il moto progressivo per il canale degli alimenti.*

DIMOSTRAZIONE.

TUtti i liquidi premono lateralmente i vasi per la resistenza incontrata dalle particelle che si portano per qualche direzione (*Lem. pr.*). La materia del flato esistente nel canale degli alimenti, considerandosi chiusa come in un cilindro, premera lateralmente esso canale, qualora le di lei molecole portate per qualche direzione, sia orizontale, o perpendicolare incontrassero delle resistenze; tutto ciò che potrà impedire siffatto moto progressivo a tal materia potrà dunque dare l'esistenza alla pressione laterale, e quindi all' Enfiagione medesima. Ma tutto ciò che può dare l' esistenza alla pressione laterale si dice principio dell' Enfiagione (*Coroll. Teor.* 1.), dunque tutto ciò che potrà impedire il moto progressivo alla materia liquida elastica per il canale degli alimenti sarà principio di essa Enfiagione. Per la qual cosa principio dell' Enfiagione è tutto ciò che può impedire ec. Che è quel che si doveva ec.

AV-

AVVERTIMENTO I.

§. 58. COnſiderandoſi le molecole della materia del flato in un moto di rotazione (*Cor. Lem.* 1. *tom.* 1.) , poſſono queſte godere la forza tangenziale , e ſpingerſi a vicenda (*Lem. II. tom.* 1.) , trovandoſi con iſpecialità animate da calore (*Cor. VI. Avv. III. Lem. II. tom.* 1.) , e quindi ſenza ſupponervi impedimento alcuno (*Teor. pr.*) naſcerne la sù riferita preſſione , e per conſequenza l'Enfiagione medeſima (*Teor.* 1.). Dal che è chiaro , che principio di tal flato poſſa eſſere non ſolo tutto ciò che impediſce il moto progreſſivo , ma ben' anche tutto ciò che potrà creſcere il moto rotatorio alle predette molecole , ed aumentare la copia delle medeſime in eſſo canale ; della prima ſpecie è il calore , e quindi tutte le bevande caloroſe , e cibi di ſimil lega , della ſeconda , tutto ciò che può avanzare il putrido agli Umori (*Teor. IV. tom.* 1. (58) , ovvero nelle materie che ſi trovano nelle prime ſtrade , come ancora che poſſono produrre dell' effervescenza , fermentazione ec. Ma come ſi è di ciò parlato nel primo tomo , così non aſſi a parlar quivi , che di ciò che può impedire il moto progreſſivo alla diviſata materia.

(58) Di queſta ſpecie ſono l' Enfiagioni oſſervate ne' cadaveri , ſpecialmente di quei che ſon morti di putrido eſaltato , o fatto tale col tempo . Le febbri putride per lo più fanno morire Enfiati gl' infermi (*an.* 329. *tom.* 1.). Gli Scorbutici fatti tali per l'alcali eſaltato ſi lagnano per lo più di ſimili Enfiagioni (*an.* 131. *tom.* 1.) . I Cadaveri de' ſuffocati nell' acqua non ſe ne vedono immuni , come ancora quelli che principiano a corromperſi . Siffatta Enfiagione io chiamo ſolitaria , ed indipendente , giuſto perchè non conoſce ſe ſteſſa , che nella ſola materia . Ciò che ſi è detto dell'aria ſentir ſi deve ancora de' fluidi acriformi, potendo acquiſtare queſti per mezzo del calore un ſimile moto .

COROLLARIO I.

§. 59. LA materia del flato potendosi soltanto movere nel canale degli alimenti in due modi, o per la parte superiore, o per l'inferiore, tutto ciò che si rattroverà nella parte superiore, o nella parte inferiore di esso canale, considerata sempre siffatta parte relativamente alla materia, valevole ad impedire in tutto, o in parte il moto progressivo, è nella possibilità di produrre l' Enfiagione, e quindi sarà principio di essa. (*Teor. pr.*)

COROLLARIO II.

§. 60. DUnque principio dell' Enfiagione sarà I. Lo spasimo generato in qualche parte del canale per cui ne venga impedito il passaggio alla materia del flato (59). II. Un' ingesta tenace materia che impaniandola in certo modo le arresti il cammino. III. Le materie dure, scibalose, abbondanti, come sono i vermi esistentino in esso canale (60). IV. Le infiammazioni, l' Ernie, le piegature morbose, o l' introsuscezioni, degl' intestini. V. Ogni pressione fatta su i medesimi proveniente tanto da cagione intrinseca, che estrinseca (61).

AVVERTIMENTO II.

§. 61. STima l' Ecqueto (62) che nato lo spasimo negl' intestini (*Cor. prec. I.*), le bocche de' vasi esalanti get-

(59) *Hæc omnes materies elastica scilicet aer . . . Si vero coerceatur, tunc orrenda creat symptomata; porro coercetur . . . A fibrarum contractione, ut in spasmis fibrarum intestinalium, sive primarum viarum contingit.* (*V. Boer. de vir. Medic. pag.* 360.).

(60) *V. Van-swiet. tom. VIII.* §. 1365. *pag.* 349.

(61) Alla prima Classe si denno riferire le ostruzioni, i tumori, i calcoli nelle parti vicine ec., alla seconda le vesti, i busti ec.

(62) *V. Medicine naturelle tom. II. pag.* 302.

gettino, come tante eolipili del vento, onde riempiendosi sempre più il canale vengasi a gonfiare il medesimo, ed a prodursi l' Enfiagione. Ma come difficile cosa è il comprendere, che senza supponervi umori esalanti del continuo dai vasi, mediante i principj attivi che concorrono allo sviluppo della materia del flato, possano generare la medesima (*Cor. VII Def. III. tom. I.*), così, non è da credersi, che lo spasimo immediatamente produca la materia del flato, come à voluto il predetto Autore, ma che solamente concorri a formarla, o a produrla nel canale degli alimenti, che però non sia fuor che un principio occasionale, o procatattico dell' Enfiagione (*Cor. I. II. Def. III. tom. I.* (63).

AVVERTIMENTO III.

§. 62. LA materia ingesta, tenace, viscida (*Cor. II. Teor. II. num. II.*) quantunque potesse spogliare di attività le molecole dell' aria inceppando, ed impaniando le medesime, o che torna lo stesso impedirle il moto rotatorio (*Coroll. Lem. I.*

(63) Nato lo spasimo, o' che torna lo stesso, convulse le fibre dell' Esofago, del ventricolo, degl' intestini si preclude il passagio al principio materiale del flato, e si viene a formare il medesimo. Ecco che da momento a momento mediante siffatto spasimo la materia del flato si và accumulando, e crescuta di volume (80. *tom.* 1.) forma l' Enfiagione (79. *ivi*). Più sperimenti, ed osservazioni ci fanno vedere tal verità. Wessero à osservato ne' cadaveri morti di veleno, e negli animali a' quali dato aveva de' corrosivi purganti l' intestino Colon convulso, ed in diversi luoghi costretto in modo che poteva appena spingervi ciò che v' era di flati, od altro (*V. Hist. cic. aquat. pag.* 91.). Dippiù à costantemente veduto, che coll' azione seguita della peccante materia rinascevano i flati, non ostante che n' erano stati espulsi i primi (*V. ivi pag.* 297.). E' altresì degna della nostra attenzione l' osservazione fatta da Elmonzio negl' intestini di un fanciullo che veniva travagliato di Ernia umbilicale molto considerabile. A cagione della tenue, e lucida pelle che copriva gl' intestini, si vedeva quivi contocersi l' Ileo, e convellersi viappiù, che si scorgeva infettato da tormini, e fatta finalmente una successiva contrazione cacciava coi flati l' escremento, e ritornava allo stato primiero (*V. cap. de flat. num.* 35. *pag.* 339. 340. ; *de Lithiasi cap.* 9. *num.* 132. *pag.* 734.).

tom. I.), e per consequenza la pressione laterale originata da siffatto moto (*Avv.* I. *Teor. II.*), per cui meno l' eccesso di essa sulla contrattilità del canale, e meno l' Enfiagione (*Teor.* I.), tuttavia ricompensando colla di lei forza passiva la forza attiva (64) già minorata colla sua tenacità, e pania, a cagione del volume maggiore acquistato comporrà un' eccesso di pressione equale, o quasi equale a quello prodotto dalla materia liquida ec. che gode il moto di rotazione. Questa è la ragione per la quale osserviamo Enfiagioni prodotte da cibi tenaci, viscidi, come sono le conchiglie di mare, i legumi, i tartufi, i funghi, le Lumache ec Le bevande della medesima natura, come le Tisane, l' Emulsioni, i sughi di erbe emollienti ec. (65).

AVVERTIMENTO IV.

§. 63. NAta l' Infiammazione (66), e una morbosa piegatura negl' intestini (*Cor. pr. IV.*) sia per una mala intromissione di Ernia, sia per convulsione in essi suscitata, cosicchè si formasse una introsuscezione (67) viene a chiudersi ogni adito nel canale degli alimenti, e ad impedirsi alla materia del flato il passaggio. Ma siccome ciò non si osserva senza sie-

(64) *V. ann.* 79. *tom.* I.

(65) Questo è, che veggiamo l' Enfiagioni dietro l' uso di simili medicamenti. O' dovuto più volte sospendere le Tisane, e l' Emulsioni troppo indicate, appunto per siffatta ragione (*V. Bonet. Sepulchr. conf.* 25.). Bisogna in tal caso unire simili medicamenti con incisivi, aromatici, amaricanti, come col sal polichreste di Boerave, Cannella, carlina, Imperatoria ec., Quassio, Fumaria, Aristolochia rotonda ec., ma di ciò meglio nalla cura.

(66) A' ritrovato Ruischio in alcuni Cadaveri morti per simile malattia ristretto il canale degli alimenti in modo, che non trasmetteva cosa alcuna (*V. Obsero an. Chirurg.* 91. *pag.* 85.).

(67) Molti seguendo la dottrina di Elmonzio (*V. de flat.* §. 30., *e segu. pag.* 339.) credono gl' intestini così attaccati al mesentero, che non possano intorcersi, o piegarsi in modo che chiusa rimanesse loro ogni uscita. Infinite osservazioni ci dimostrano il contrario. Ruischio per ben due vol-

fieriſſimi dolori , e pericolo di morte; così non iſtimo doverne quì parlare , ſpecialmente eſſendo in tal caſo l' Enfiagione la meno intereſſante.

AVVERTIMENTO V.

§. 64. UNA quantità conſiderabile di materie groſſolane, tenaci, compatte , ſcibaloſe (*Cor. prec. III.*), come i noccioli , le cortecce delle frutta , le fecce per qual ſi foſſe cagione oltre modo ſpeſſate , ed indurite , i vermi medeſimi poſſono otturare in tutto , o in parte la cavità del canale, e quindi produrre l' Enfiagione (*Teor. prec.*). Ciò più facilmente ſuole accadere trovandoſi tali materie preſſo la piega-

volte à pubblicamente dimoſtrato , che contratto l' inteſtino , e fatto tenue , ed anguſto per lo ſpaſimo con facilezza ſomma s' intromette nella parte contigua a conſiderabile lunghezza prechiudendone ogni cavità (*V. Obſerv. Anat. Chirurg.* 91. *pag.* 85.) . Similmente Villiſio in una fanciulla morta di convulſioni vide gl' inteſtini tenui in più parti involuti in modo , che la ſuperficie conveſſa di una porzione d' inteſtino intruſa ſi era , e naſcoſa nella cavità dell' altra (*V. Pathol. celebr. cap.* 9. *pag.* 107.). E' da notarſi , che ſi è ciò oſſervato non nei ſoli cadaveri , ma eziandio ne' Bruti viventi. Peyero irritati ad una rana vivente gl' inteſtini oſſervò, che le parti che avevano un diametro maggiore ricevevano la porzione più contigua , tenendola naſcoſa nella cavità riſpettiva , finchè ripigliato di nuovo lo ſtato naturale , ſi ſviluppava , abbandonando la cavità , in cui ſi rattrovava celata (*V. Pareng. Anat. Exerc.* 1. *cap.* 9. *pag.* 47.). Più volte ſi è da me oſſervato l' inteſtino introſuccederſi inſieme col meſentero ; oſſervazione che giuſtifica la diviſione data da alcuni al volvolo , o introſuſcezione , cioè in *perfetto* , ed *imperfetto* ; perfetto quando una porzione d' inteſtino s' intrometteſſe col meſentero nell' altra porzione , *imperfetto* quando ſtaccataſi dal meſentero s' intrometteſſe ſolo nella cavità della parte contigua (*V. Cornel. Henr. Celſe differt. Inaugural. de mut. inteſtin. ingreſſu &c. Lugd. Batav.* 1742. *pag.* 2. 3. *&c.*). Molti , e ſimili eſempj ſi poſſono vedere preſſo Boneto (*V. Sepulchr. obſerv.* 20.). Queſta introſuſcezione fece dire a Celſo , *Inteſtinum verti , videtur* (*V. lib. V. cap.* 13. *pag.* 223.). E Celio Aureliano non da altro , che da ſimile introſuſcezione prendeva argomento di dire, *præ vehementia dolorum ſupra eas partes , quæ patiuntur , ægrotantes arcuati , convolutique plicentur* (*V. Acut. morb. lib. III. cap.* 17. *pag.* 135. 68. *V. de Haen tom.* 1. *pag.* 122.

gatura del Colon , dopo il Sacco dell' inteſtino cieco , ovvero vicino a qualche valvola (69).

AVVERTIMENTO VI.

§. 65. LE oſtruzioni , i tumori del baſſo ventre , le mole , le infiammazioni , i feti medeſimi col loro volume chiudono , o premono le parti vicine ; il canale degli alimenti perchè molle , e cedevole ſi muta di figura , ſi minora di diametro , quindi s' impediſce il paſſaggio alla materia del flato , e ſi diſpone all' Enfiagione (70) , accade ſimilmente per la preſſione delle veſti , ſpecialmente de' buſti ec.

AVVERTIMENTO VII.

§. 66. BIſogna avvertire , che qual ſi foſſe il principio dell' Enfiagione (*Cor: pr.*) , uopo è ſupponerlo poſto dopo qualche convolgimento , piegatura , o valvola d' inteſtino , affinchè la materia del flato , rattrovar ſi poteſſe fra due impedimenti , e quindi rimanendo incarcerata , formare l' Enfiagione . Egli è vero , che parlando del flato fiſſo ſi è detto non eſſere incompatibile col flato mobile (*Avv. II. Teor.* 1. *tom.* 1.) , tuttavia non ſi deve ciò intendere , che in un modo aſ-

(69) *Sorba ſumus , molles nimium durantia ventres*

V. Marz. lib. III. Epigr. XXVI. Molti eſempj ſe ne vedono alla giornata, e moltiſſimi ſe ne poſſono leggere preſſo gli Autori degni di ogni eccezione (*V. Senn. ſpec.* 3. , *Fernel. Pathol. lib.* 1. , *Fontan. p.* 84. , *Hippol. Boſci §. II. part.* 24. , *D. Gordon pag.* 263. *A.*).

(70) *V. Bonet. Sepulchret. C.* , *Kerching. obſerv. anat.* 43. , *Hippol. Boſci de facult. anat. lib.* 2. , *Fabric. Hildan.* Cent. 1. *obſerv.* 61. , *P. Salii diverſi cap.* 11. , *Henr. Lavater Theſ. inagur.* 5. C. , *Barbette prax. lib.* 4. *cap.* 7. , *Beniven. de abditis cap.* 76. , *River. cent.* 3. *obſerv.* 26. , *D. Martin Liſt. de l' Acc. R. des Sc. An.* 1706. *Riolan. meth. med* , *Henric. ab Heers obſerv.* 23. *pag.* 191. , onde Ipocrate , *Reſiccatur enim ſimul inteſtinum , & coſtipatur ex inflamatione , ita ut neque flatus , neque alimenta pertranſeant , ſed venter durus fit (V. de morb. lib. III. cap.* 13.) , e Galeno *Ileus eſt phlegmone inteſtinorum , ita ut nec flatus , nec ſtercora exeant (V. defin. Med. n.* 273.

affolunto, e non punto relativo. Se all'azione che fà la materia del flato nelle toniche del canale degli alimenti dilatando il diametro, ed alla reazione che naturalmente queſte fanno per conſervarſi lo ſtato relativo, niuno impedimento trovaſſe ſiffatta materia, perchè fluida ſcapparebbe fuori del canale, laſciando il medeſimo nello ſtato naturale. E' certo dunque, che ſia per il volume acquiſtato ſopra la capacità del canale, che ſi può avere come un'impedimento, proveniente della ſtrettezza del forame di eſſo canale, conſiderato relativamente alla quantità di materia, ovvero per qualſiſoſſe altro impedimento, ſi à da ſupponere impedito il flato, e rattenuto ſempre in una delle parti degl'inteſtini da due oppoſti impedimenti.

AVVERTIMRNTO VIII.

§. 67. SE lo ſpaſimo occupaſſe tutto il canale degli alimenti, o una parte di eſſo ne naſcerebbe nel primo caſo la *Colera Secca*, nel ſecondo il *Rutto*, la *Coreggia*, e non già l'Enfiagione (*Cor. V. Def. II. tom. I.*). Si concepiſce dunque, che per formarſi ſiffatto flato vi vogliono due ſpaſimi eſiſtentino in due diverſe parti del Canale, ovvero che ſi trovaſſe queſto dopo qualche valvola, piegatura, cumulo di materie fecciose, vermini ec. frapponendoſi ſpazio tale da potere la materia del flato renderſi ſenſibile col volume che conſerva (71).

AV-

(71) *Si ergo copia aeris, vel talis materiæ, quæ magnam quantitatem ielaſticæ materiæ ſubito producere ſolet, adſint in his locis, ſimulque ab acri rritante, vel turbato ſpirituum motuſpaſmo conſtrictis fibris intercipiatur illud elaſtricum, atque ſpaſmi tamvalidi ſint ut retineant axire nitentem flatum* (*V. Van-sw. tom. III.* §. 649. *pag.* 202.

AVVERTIMENTO IX.

§. 68. I Principj de' quali si è fin' ora parlato altri sono proegumeni, altri procatartici: quei che si rattrovano inerenti al corpo, come le ostruzioni, i tumori ec. Si possono dire legittimamente proegumeni, gli altri tutti principj procatartici dell' Enfiagione (*Cor. II. Avv. VI. VII. Def. III. tom.* I.). Inoltre avendo noi parlato pienamente dei principj generali del flato, e delle cagioni de' medesimi (*tom.* I.), non rimane quivi, che a far parola semplicemente dei principj dell' Enfiagione, e delle cagioni rispettive di essi, il chè si farà nella migliore possibile maniera (72).

CA-

(72) In ciò non passiamo ischivare alcune questioni che si agitano nelle scuole, il nostro metodo non lo comporta, ma portandolo là necessità le toccheremo nelle annotazioni, appoggiando il testo alle osservazioni, ed esperienze.

CAPO VII.

Di alcune Propoſizioni, ed eſperienze appartenenti alle diverſe mutazioni delle fibre.

ESPERIMENTO IV.

§. 69. UNA corda di budelle lunga due palmi, la diſteſi quanto più fu poſſibile fra due punti fiſſi, ne notai i gradi di diſtenſione concepiti dalla medeſima, immerſa quindi nell' acqua dopo qualche tempo la trovai creſciuta di diametro, ed abbreviata della ſua primitiva lunghezza di $\frac{1}{12}$. Poſtala finalmente fra due punti fiſſi oſſervai, che ſi poteva comodamente diſtendere di $\frac{2}{12}$, che è quanto a dire di $\frac{1}{12}$ più, che non ſi diſtendeva prima.

COROLLARIO.

§. 70. ESsendo le noſtre fibre non altro che tante corde (73) poſſiamo conchiudere, che quantunque abbandonate a ſe ſteſſe, val quanto dire, ſenza trovarſi appoggiate a due punti fiſſi, vengano ad accorciarſi, e creſcerſi di diametro col bagnarle, tuttavia poſſono col tenderle di nuovo acquiſtare non ſolo la primitiva lunghezza, ma ben' anche $\frac{1}{12}$ di più di quella che avevano ſenza farle correre pericolo di romperſi (74)

(73) *V. Pref. ann.* (g).
(74) Queſto è, che noi rilaſciamo cogli umettanti.

AVVERTIMENTO I.

§. 71. I. LA parte umida posta tra le particelle integranti le nostre fibre (75) le allontana dai punti de' contatti per la perpendicolare all' asse , e consequentemente inarca le componenti , avanza il diametro , ed accorcia l'intiera composta (*Avv. II. III. Def. I.*). II. Distese le parti integranti le fibre in modo , che si trovino tutte in direzione diretta alle forze stiranti , senza venirne la soluzione del continuo non si possono stirare , ed allungare di vantaggio (*Avv. II. Def. I.*) ; ma qualora vengono inaffiate dalla parte umida , si pone questa di mezzo , ed occupando quello spazio che mediante l'allontanamento delle parti integranti cogionato dalla forza stirante , formato si era , mantiene le parti medesime unite , ed aderenti tra loro , quindi è , che farà crescere la lunghezza dell' intiera composta , e ne salverà la continuità (76).

AVVERTIMENTO II.

§. 72. E' Necessario avvertire , che quantunque fosse vero , che la parte umida frapposta nelle particelle integranti delle nostre fibre salvasse la continuità alle medesime (*Avv. pr. II.*) , tuttavia è certo , che non si deve ciò sentire , se non quando è in una certa ragione alle parti medesime , poichè considerandosi cresciuta una tal ragione , macera , e divide , anzichè tenesse unite le sudette parti per la individuata ragione (*Avv. V. Teor. V. tom.* 1.).

ESPE-

(75) *V. ann.* 132. *tom.* 1.
(76) Molto più se pregna tale umidità di parti viscose , tenaci , come quelle di tutte l'erbe emollienti ec. Meglio però nella cura .

ESPERIMENTO V.

§. 73. PResa la medesima corda, ed avvicinatala al fuoco le feci sentire un grado avanzato di calore: la vidi quindi distendersi, indi accorciarsi successivamente, e crescere di diametro. La medesima si minorò di $\frac{1}{3}$ della sua primitiva lunghezza, e si crebbe di diametro $\frac{1}{8}$, dopo di che si fece così dura, e rigida, che riuscì vano ogni sforzo in farla oscillare. Intanto seguitai a tenerla esposta al calore, per cui divenne friabile a segno, che non resse più la minima impressione, ma a guisa di vetro, o legno aridissimo la vidi rompersi al primo minimissimo urto.

COROLLARIO.

§. 74. LE fibre nostre esposte ad un grado avanzato di calore, qualora è questo sopra l'umidità che anno le medesime (*Avv. Esper. pr.*), si accorciano sensibilmente, crescono di diametro, e si fanno più dure, e resistenti; seguitando quindi ad esser esposte al medesimo grado di calore, cosicchè la parte umida si venisse a dissipare considerabilmente, si fanno allora friabili, e tanto più facilmente si dissolvono, quanto più si è fatto consumo della parte umida (*Esper. pr.*).

AVVERTIMENTO.

§. 75. PIù cose si devono quì avvertire. I. La parte umida posta tra le particelle costituenti la fibra nostra si rarefà all'azione del fuoco (*Lem. IX. tom. I.*) distende per conseguenza, ed allarga il diametro della medesima (*), conti-

(*) Però disse Ippocrate, *calidum ubi qui saepius eo utitur, haec mala affert carnis effaeminationem &c.* (*V. Aph. XVI. lib. V.*). E come avverte Fuchsio nel commentario, intender si deve dell' acqua calda.

tinuando il calore, e dissipandosi così l'umido considerato più della ragione richiesta (*Avv. V. Teor. V. tom. 1.*), addensa, ed indura la medesima (77). Non è però, che quella de' Campagnoli sia dura, e resistente (78)? II. Posto che le particelle costituenti la nostra fibra si trovassero in minor distanza tra loro, e ciò per il dissipamento della parte umida che si può avere, come un'eccesso sugl'interstizj che naturalmente lasciano le particelle medesime, si attrarranno allora incomparabilmente più di prima (*Cor. I. Avv. III. Teor. IV. tom. I.*), e per conseguenza col seguito del calore si faranno più dense, e resistenti (*Avv. II. Teor. V. tom. I.*). Qual resistenza di fibra non osserviamo ne' corpi assolati, ed esposti al fuoco? III. La rerefazione delle molecole umide, durante la parte acquosa, distrae, ed inarca le prime costituenti, ond'è, che la nostra fibra si trova di maggior superficie: anzi le medesime parti attraendosi dopo reciprocamente, e trovandosi tutte distanti fra loro nella medesima ragione, senza perder di figura, o diametro, diventano più compatte (*Avv. II. Teor. V. tom.I.*), e meno oscillanti (79). IV Finalmente l'azione avanzata del fuoco dissipando considerabilmente la parte umida, ed isvolgendone la parte acida (*Cor. XI. Lem. X. tom. 1.*) che dà l'adesione alle parti (*Avv. X. Def. VI. tom. I.*), lascia solu-

(77) *V. ann.* 143. *tom.* 1.
(78) *V. ann.* 325. *tom.* 1.
(79) Il moto tremulo delle corde non dipende, che dall'elasticità. Intanto oscilla un corpo in quanto è elastico. L'Elastcità dipende, come diremo in appresso, da una proporzionale distanza che tengono tra loro le parti costituenti, così che possano ritornare allo stato primiero dopo d'esser state distratte, non per altro, che per la forza attraente, che le rimette. Se dunque si altera la distanza, e si toglie la proporzione alla medesima, comecchè si dissordina la forza remittente, essendo questa nella ragione reciproca del quadrato della distanza, o pure del cubo, o quarta potenza (124. *tom.* 1.) si disordina altresì il moto tremulo; questo è, che tal volta con battere i corpi divengono elastici, tal volta perdono di elasticità, val quanto dire per la differenza in eccesso, o in difetto della vicinanza che si comunica alle parti costituenti, onde toglie loro la giusta, e proporzionata distanza per la quale i corpi sono elastici.

solubile la fibra, e molto friabile. Così per lo più avviene alle Crangrene, sfaceli ec. (80).

ESPE-

(80) Se per poco faremo riflessione sulla Cangrena, e lo sfacelo, comprenderemo subitamante non esserne cagione „ che l' interrompimento dell' in„ flusso del liquido vitale per le arterie, e reflusso del medesimo liquido fatto „ per le vene nelle parti „ (*V. Wan-Sv. tom. II.* §. 388. *pag.* 145.). Tale interrompimento fatto nel pannicolo adiposo, e nella cute produce la Cangrena, fatto in tutta la parte senza eccettuarne i muscoli, i tendini, i ligamenti, il periostio, e l' ossa medesimi genera lo sfacelo. Questo è, che la cangrena non si differisce dallo sfacelo, se non in ragion d' estensione, checche ne dicano altri che la vogliono differente in ragione d'intensità. Questo è altresì, che alle infiammazioni succedono per lo più tali mali, cioè per il calore avanzato che distrugge la parte umida, ed isvolge la parte acida, ond' è, che distrutte le fibre che ne sono i condotti, o constretti in modo i canaletti, e irrigidite le parti non cedono, nè amettono più quegli umori che le dovevano ravvivare del continuo, però ne viene la cangrena, lo sfacelo, la Nicrosi. Quello che è necessario notare si è la differenza del soggetto cui si suscita lo stesso grado di calore. Se questo è secco, ed abbondante di acido, dissipandosi allora quell'umido che v'era nelle fibre senza perdersi quella giusta proporzione di parte acida, ne sopravverrà la Nicrosi: se poi si perderà la parte acida, rimanendo nelle fibre considerabile porzione di umido, ne seguirà la Cangrena, e lo sfacelo, che non è, che un corrompimento, o putrefazione suscitata nelle fibre per la parte acida perduta (334. *tom.* 1.). Sentiamo a tal proposito l' incomparabile Van-Svieten. *Calor partium vivarum suppositarum, & ambientium, si simul humiditas adsit in putridum liquamen totum illud mortuum convertet; si autem externa compressione, vel CALORE INGENTI dissflentur humidissima, tunc pars mortua exiccatur, indurescit, & arefactum corium nigrum perfecte refert* (*V. tom. II. Com. in B.* §. 389. *pag.* 147.). Non è questo che osserviamo tali mali dietro le febbri vajolose (*V. Ephem. German. cent.* 6. *Osserv.* 81.), e dietro le infiammazioni? *Quæcumque jam fuerit causa ignem continens, & applicans corpori quantumvis magna, aut parva fuerit duratio hujus applicationis, Cuicunque demum parti corporis ignis applicatus fuerit, effectus quidem erunt varii, sed omnino similes illis tamen, qui in variis inflammationis gradibus observantur Summus enim ignis partem corporis destruens non plus facit, quam sphacelus omnia corrumpens. Levis autem quamvis jam molesta ignis actio tumorem aliquem, & ruborem excitabit in parte quadam corporis fere Erysipelatis instar; aucta ignis vi, tumor, & rubor augebunt, & fiet vera phlegmone: dein pergente, vel & aucta adhuc ignis actione vesiculæ elevantur, & omnia cangrenæ ex valida inflammatione natæ signa apparent: ultimo per ignem omnia destruuntur ad ossa usque, uti in vero sphacelo fit* (*V. Van-Sv. tom. II.* §. pag. 292.). Però disse Boerave *Hujus varietatis gradus varii similes sunt his, qui decurrunt a prima, & levissima inflammatione usque in sævissimam sphacelum*

(*V.*

ESPERIMENTO VI.

§. 76. APerto l'addome di un cane morto un'ora prima, toccai coll'oglio di vetriolo l'inteſtino tenue, e lo vidi coſtringerſi veementiſſimamente, dove toccato coll'oglio medeſimo l'inteſtino craſſo, non vidi, come prima, la coſtrizione veemente.

ESPERIMENTO VII.

§. 77. SBarato vivo un cane ſpalmai coll'oglio di vetriolo l'inteſtino tenue, il quale ſi coſtrinſe immediatamente, minorando il ſuo diametro di $\frac{2}{3}$. Fatto lo ſteſſo agl'inteſtini craſſi oſſervai ſuſcitata ai medeſimi una irritazione molto minore dell'oſſervata nei tenui; non ſi coſtrinſero queſti, che appena di $\frac{1}{5}$, benchè l'inteſtino retto l'aveſſe fatto quaſi di $\frac{1}{4}$. Replicato lo ſteſſo ſperimento negl'inteſtini di un Topo d'india, oſſervai non altro diverſo dal primo. In queſta oc-

(*V. Aph.* §. 477.). Ed ecco come ſiffatta Teoria ci conduce dirittamente alla cura di ſimili malattie, o a prevenire le medeſime. Gli acidi col preſervare le fibre, e gli umori dalla putredine, come ancora con minorare l'ecceſſo del calore (229. *tom.* 1.) riparar poſſono alla cangrena, ed allo ſfacelo. *Condiuntur liquida applicatione ſalis, aceti quod omni putredini maxime adverſum eſt; unde tanti uſus in morbis putridis fuit jam apud antiquiſſimos Medicos, imo vel ſolo odore ſuo his morbis decumbentes reficit. Quotidianis experimentis conſtat, animalium carnes aceto æque poſſe præſervari a putredine, quam ſale. Interim hoc boni habet acetum, quod nec ſolida induret adeo, nec liquida coagulet, ſed contra ſanguinem potius diſſolvat. Acida reliqua fortiora, ignis vi ex foſſilibus expreſſa, ut ſunt ſpiritus nitri, ſalis marini, ſulphuris, vitrioli &c. omnem quidem arcent, ſed ſimul fluida coagulant, ſolida autem coagulant & indurant* (*V. Van-Sv. tom. II. pag.* 247. §.). Di tutto ciò ſe n'è data ragione antecedentemente (229. *tom.* 1.). Ed altrove lo ſteſſo Autore, *Optimum ergo erit per fomenta, aut cataplaſmata applicata continuo humectare locum cangrenoſum . . . Aqua & omnia remedia, in quibus aquam prædominatur, huic ſcopo inſerviunt* (*V. tom. II.* §. 435. *pag.* 143.) Ciò è molto ragionato nella Nicroſi. Quì non ſi è inteſo parlare, che delle Cangrene prodotte ſolo da calore, e non dal freddo, di che ſe ne à contezza negli Autori, che parlano di ſimile malattia.

occafione notai, che irritando lo fteffo inteftino in un luogo vicino alla parte convulfa, fi faceva quivi la coftrizione, fciogliendofi nella prima.

COROLLARIO I.

§. 78. TOccati equalmente i craffi, che i tenui inteftini coll' oglio di vetriolo, coftringendofi più celermente gl' inteftini tenui dei craffi (*Efp.* III. IV. *pr.*) faranno più irritabili quei di quefti inteftini, e confeguentemente pofte le medefime cagioni irritanti, più fiero farà lo fpafimo nei tenui, che nei craffi.

COROLLARIO II.

§. 79. QUalora fi fà una coftrizione negl' inteftini, e mediante una irritazione fatta in un'altro luogo fi fcioglie la prima, facendofene un' altra nella parte ultimamente irritata (*Efp. pr.*), può fcioglierfi eziandio lo fpafimo che fi era fatto, con eccitarne un' altro ne luoghi vicini.

AVVERTIMENTO I.

§. 80. NON intendo qui di entrare in difputa circa la cotanto declamata irritabilità. Mio fentimento fi è dimoftrarla efiftente in alcune particolari parti che entrano nell' argomento. Se fi eftenda, ò nò, la medefima in tutte le parti dell' animale, e quale ne foffe la cagione, lo lafcio da difcuterfi nelle fcuole, non facendo noi conto di fiffatte difpute (81). Quello che fi deve qui avvertire fi è, la irritabilità mag-

(81) Che le noftre fibre dotate fieno di irritabilità non fi pone in dubbio da GLISSONIO (*V. de Ventr. & inteft. Op. tom. III. pag.* 1[illegible]0.). Wef-

maggiore osservata negl' intestini tenui . Doveva la natura armare di senso minore i crassi. Sono questi destinati a ritenere, e far

Wessero dice, che ogni fibra sia dotata di tal forza, che la rende prontissima alla contrazione, mediante qualche stimolo, il quale cessando, si rilassa (*V. de cicuta p.* 3.) • Virgilio medesimo ce la dà ad intendere con que' versi

> *Tergora diripiunt costis & viscera nudant*
> *Pars infrusta secant, verubusque* trementia *figunt*.

Quale ne fosse poi la cagione, *varii varia efferunt*. WOODWARDO pretende, che dipenda unicamente dal sangue che si rattrova nelle parti, e che ritiene ancora il suo calore , e fluidità (*V.* HOLLOWAYS *Introduction &c. p.* 72.). Ma a tal sentimento si oppone l' esperienza di Boile , il quale secato il cuore di un pesce , e diviso in due parti , n' espresse , ed asterse tutto il sangue che si poteva in quello trovare , ciò non ostante lo vide per lungo tempo contraersi successivamente (*V. Usefulness of experimental Philosophy Oper. V. I. pag.* 466.). Boerave ripete tal moto dal freddo che partecipa alle parti esterne l'aria che le tocca , per cui i proprj liquidi portandosi verso le part' interne le spingano , e le movano . Accortamente risponde Allero , che a simili cagioni si possono attribuire soltanto i leggieri tremori , ma non già i pertinaci , e sensibili , osservandosi per lo più caminare gli Ucelli a' quali si è tagliato il capo (*Ved. C. B. III.* 490.) . DAVIDE HARTLES Uomo di acutissimo ingegno crede averne rinvenuta la cagione (*V. El. observations on Man , his frame , his duty , and his expectations Vol. I. p.* 86.) . Una forza , dic' egli , attrattrice del genere elettrico viene a suscitarsi , nelle fibrellette del sangue (*V. p.* 88. *ivi*), e perchè nel cuor delle rane , e delle vipere , tali parti godono la medesima forza , ma più tarda , e durabile , però con meno grado di calore sono in azione (*V. pag.* 95. *ivi*). Ma se questo non sia un dimostrare *idem per idem* lo lascio alla considerazione di chi riflette . Che poi nulla contribuisca a tali moti l' anima , come à Stahlio opinato , sembra , che non si possa richiamare in dubbio , se morto l'animale si osservano i moti medesimi . WOODWARDO dopo d'aver tagliata una parte del massatere di un bove , la vide movere con veemenza fino dopo raffreddata (*V. Papers of Mr* WODVARD *publisbed sby B.* HOLLOVAY *in introductione ad ejus History of the Earth pag.* 73. 74.). BAGLIVI secate alcune fibre del muscolo del femore di un' Anetra , e di un Capretto , tenendo immoti i tendini , le vide con valido moto nel mezzo agitarsi , oscillare , ed increspàrsi del continuo (*V. de fibra motrice Op. p.* 317.) . HARDERO in una Cicogna morta osservò alcuni moti convulsivi ne' muscoli pettorali (*V. Apiario obs. p.* 2.) per tacere d' infinite altre che potrei rapportare . E' dunque la stessa irritabilità nelle parti animate , che non animate ?

Stimo , che per darvi categorica risposta si debba considerare alle parti due sorte di contrazione , cioè *VITALE* e *NATURALE* . Chiamo contrazione vitale quella che si fà mediante qualche afflusso fisico , o moto meca-

e far passare materie molto più fecciose, dure, irritanti; se fossero del senso medesimo che i tenui, più esposti si trovareb-

canico, naturale poi quella che abbandonata a se medesima senza alcuno agente che la muova concepisce del moto. Alla prima si riferisce quella che anno mediante il moto del sangue che li move, ed agita (52) alla seconda quella che veggiamo togliendo qualche resistenza, per esempio tagliando un' antagonista, o mutandole lo stato che tenevano ec. Tali movimenti qualunque sieno provengono dalla irritabilità delle parti, se non trovo dunque i medesimi tanto nel morto, che nel vivo animale, dir conviene, che differente sia l' irritabilità: E seguitando i relativi moti, dirò altra irritabilità *naturale*, altra *vitale*. L' irritabilità naturale è in tutte le parti la medesima, non così la vitale. La naturale è insita ad ogni parte, la vitale dipendendo da un moto intestino sia de' fluidi, che de' solidi proveniente da un certo calore, spirito ec. che li anima, non può esservi, che dove sarà siffatto calore. Ciò che costituisce veramente tale irritabilità naturale, come si è detto poco prima, non è sì facile stabilirlo.

Se valesse la definizione di Leibnizio, e di Volfio data alla sostanza dovressimo credere tale irritabilità una proprietà primaria della materia. „ La sostanza, dice egli, è quello ente che gode la forza attiva „ o che torna lo stesso „ che contiene in se la ragione sufficiente delle sue muta-„ zioni „ (*V. Conf. Hanschii princip. Philos. Leibn. more geometrico demonstr. p.* 31. *Atti Exud. an.* 1694. *p.* 110.). Non dissimilmente la definisce Volfio (*V. Metaph. Germ.* §. 144.). Così Nevvton attribuisce alla materia la forza attiva, ed una infinità di esperienze ce la dimostrano tale. Rapporterò le parole di Buffon perchè molto a proposito.
„ Per conoscere, dic' egli, se le parti tutte degli animali, e i germi tutti
„ de vegetabili contengono delle parti organiche viventi, feci fare alcune
„ infusioni della carne di differenti animali, e di più di venti specie di
„ semi di differenti piante. Posi la carne, e i semi in picciole guastade
„ ben turate, e v' infusi abbastanza di acqua per ricoprire la carne, e i
„ semi incirca mezzo pollice. Avendole osservate quattro, o cinque giorni
„ dopo l' infusione, ebbi il piacere di trovare in tutte le medesime parti
„ organiche poste in moto; delle quali alcune apparivano più presto, altre
„ più tardi; alcune conservavano il loro moto per mesi intieri, altri termi-
„ navano prima; alcune producevano di subito grossi globi mobili che si
„ sarebbero presi per insetti, che cambiavano figura, che si separavano,
„ e divenivano successivamente più piccoli, ed altre producevano solo pic-
„ cioli globi molto attivi, il cui moto era rapidissimo; altre producevano
„ filamenti che si allungavano, e sembravano vegetare, e che poi si gon-
„ fiavano, e lasciavano uscire migliaja di globi mobili. Il Signor Needham
„ per assicurarsi se i globi mobili che si vedono nell' infusione della carne
„ degli animali fossero veri insetti, o se, come io pretendeva, fossero
„ parti organiche poste in moto, pensò, che si dovesse osservare la carne
„ dopo averla arrostita, perchè il fuoco avrebbe uccisi gl' insetti, o se
„ non fosser tali, si troverebbero dell' istessa maniera, che si trovano nella

„ carne

bero a spasimi, dolori, infiammazioni, cangrene. Questo li fece credere a Boerave privi affatto di moto peristaltico (82), che à drittura non è, che un' effetto dell' irritabilità che

„ carne cruda. Presa dunque la gelatina di vitella, e altre carni arrostite, „ l'esaminò col microscopio, dopo averle tenute più giorni in infusione „ nell' acqua in piccole caraffe ben turate, e vi trovò in tutte gran copia „ de' corpi che si movevano. Egli mi fè vedere più volte alcune di queste „ infusioni, e spezialmente quella di gelatina di vitella, nella quale vi „ erano alcune spezie di corpi mobili che così al vivo si rassomigliavano a „ quelli che si veggono ne' liquori seminali dell' Uomo, del cane, o della „ cagna quando non hanno più filetti, o code, che non mi saziava di ri„ guardarli, e che si sarebbero presi per veri animali. E come che noi li „ vedevamo allungare, cambiar figura, e scomporsi, il loro moto rassomi„ gliava così bene al moto d' un' animale che nuota, che chiunque li ve„ desse per la prima volta senza saper cosa si è detto prima li prenderebbe „ per animali. Aggiugnerò solamente, che il Signor Needham si è assicu„ rato con una infinità di osservazioni, che le parti tutte de vegetabili „ contengano particelle organiche in moto, cosa che corrobora ciò che io „ ò detto, e dilata la teoria da me stabilita intorno alla composizione degli „ enti organici, e alla loro riproduzione „ (*V. Stor. nat. tom. III. cap. VIII.*). Ecco dunque l'irritabilità insita a tutti i corpi tanto animali, che vegetabili, ed eccola distesa in tutte le parti organiche. Più volte ò con piacere osservato il verbasco silvestre allor che è colmo di fiori toccato, e battuto col bastone nello stelo, dopo qualche tempo risentirsi della percossa, e scagliare con impeto, quasi in vendetta, i proprj fiori. Molto nota è l'irritabilità di cui la Mimosa è fornita. Svvamerdammio parlando del Felice maschio così si spiega, *Quando grana perfecte maturuerunt, funiculusque extensæ instar chordæ, arescendo contractus est; tunc vi quadam elastica hic sese tandem in lineam rectam exporrigit, sicque folliculum in duo hæmisphæria perfecte deducit, quo fit ut seminu intus contenta cum impetu quodam per aera disfyciantur* (*V. Bibl. naturæ p.* 908.). Allero nel 1735. osservò nella Clatroide già putrefatta un moto elastico, mediante il quale alcuni fili serpegiavano, come se fossero veramente animati (*V. Enummerat. stirp. Helvet. indig. p.* 10.). Questo fece credere a Neehdam, che non differiscesi, che di un grado la vita animale dalla vegetazione medesima (*V. Nouvelles observations microsopiques*), e quello altresì dà motivo a noi di credere, che sia la irritabilità naturale insita, e come tale perpetua, ed indestruttibile nelle parti tanto de vegetabili, che animali, a differenza dell' irritabilità che chiamata abbiamo vitale che finisce colla vita medesima; ma se debbasi poi considerare coesistente nella materia colla forza resistente, che suppone lo stesso Neheram è quello che si dovrà esaminare in appresso.

(82) *V. Instit. Medic.*

che godono gl' inteſtini medeſimi (83). Allero oſſervò in queſte parti lo ſpaſimo; in un luogo l'inteſtino era fortemente dilatato, quando in un' altro era fortemente coſtretto (84). Non così ſi può dire dei tenui inteſtini. La natura aveva quivi neceſſità di ſenſo maggiore per eccitare il moto periſtaltico; non con altro ſi ſpinge il chilo nel ſangue per la ſucclavia, che con queſto mezzo. Armò dunque queſte parti di più ſenſo (85) appunto per renderle più irritabili.

(83) Se le parti non foſſero diſpoſte al moto, ſubito che vengono irritate dagli umori, e dalle fecce, non ſi moverebbero periſtalticamente. Si avverta, che gl' inteſtini del vivo animale godono l' irritabilità tanto vitale, che naturale, però doppia la cagione.

(84) *V. Diſſ. Phyſiolog. de irritab. Joaun. Georg. Zimmerman pag.* 50.

(85) Cioè di più nervi che ſono i meſſaggieri de' ſenſi. *Quo major etiam ratio nervorum ad partem quamcunque, eo major ejus ſenſibilitas.* Così Giovanni Giorgio Zimmerman (*V. p.* 36. *ivi*); il numero maggiore di nervi che anno i peſci nella bocca, fanno eſſere i medeſimi quivi più ſenſibili, però il ſenſo o fattorio non in altro luogo riſiede, che in queſta parte (*V.* Cheseldens *Anatomy of H. body p.*311.). Quello che meritarebbe qualche rifleſſione sarebbe il decidere ſolamente circa la ſede di queſto ſenſo ne' nervi, cioè ſe foſſe nell' involucro, o nella medolla de' nervi medeſimi. Il Chiariſſimo Lups la coſtituiſce nell' involucro della dura madre, ed ecco come ſi ſpiega. *Non poteſt enim inſtitui*, (parlando dell' operazione della Cataratta) *quin retina, quæ fere tota ex nervoſis fibrillis conſtat, perforetur, nullus vero hinc oritur dolor, nulla iritatio; dolor tamen acerbiſſimus ſentitur ſtatim, ſi acus lædat ciliare nervum quemdam qui nervi involucro duriori a dura madre veſtiti ſuut, quod ſolum fortaſſe irritabile eſt* (*V. diſſ. de irritabil. p.*19., *Orat. de certitud. in medic. pract. p.* 86. 87.). Similmente Pietro Baglivi la penſò Wintero, ed eccone le parole. *An non inde, quod retinæ nervi molliſſimi; & involucro duriori orbati ſint, contra vero nervi ciliares involucrum ſuum ſolum fortaſſe irritabile, nequaquam depoſuerint? naſcitur certe ſuſpicio hæcce ſi non contendamus quod nervi retinæ ad ſenſum, ciliares vero ad motus deſtinati reperiantur* (*V. ivi*). Ma ſiccome il nervo intercoſtale non è cinto di porzione alcuna della dura madre, ſecondo le Alleriane eſperienze, così non deveſi attribuire il ſenſo d' irritabilità alla medeſima, quando anche ſi aveſſero per nulla tanti ſperimenti che ce lo dimoſtrano (*V. diſſ. de irritab. Joan. Georg. Zimmeruan. pag.* 4. 40.). Stahlio opinò eſſer coſtituito nella pia madre, ma ſiccome tale involucro non ſi rattrova in tutti i nervi, così non è da crederſi, che ſia la medeſima quella che dà ai nervi ſiffatta irritabilità. Il nervo del quarto paro per la lunghezza di mezzo pollice, l' acuſtico per un pollice intiero, l' acceſſorio per la lunghezza d' un piede ſi conduce ſenza la pia madre, dunque quivi niuna irritabilità ſi dovrebbe oſſervare. Ecco come decide ſiffatta queſtione lo

ſteſſo

AVVERTIMENTO II.

§. 81. DEgno di rifleſſione è il vedere un ſpaſimo ſciolto in una parte dell'inteſtino mediante un' altro ſuſcitato nell' altra parte: proveniſſe ciò per l'afluſſo de' liquidi fatto nella parte ultimamente eccitata, per cui tale affluſſo abbandoni, e rilaſci la prima (86)? O piuttoſto da una forza maggiore che move, e inarca le parti componenti verſo di eſſa, e conſeguentemente le coſtringe ad allontanarſi dal punto, in cui erano raccolte, e da dove venuta n'era la coſtrizione (87)? Nel primo caſo ſi dovrebbe oſſervare ſoltanto nelle fibre pregne di tal liquido, nel ſecondo ſi dovrebbe ciò vedere, eccitando un ſpaſimo maggiore (88), e tanto nell'uno che nell' altro caſo la cagione ſarebbe tutta meccanica, e come tale non avrebbe che fare con quella che produce l'irritabilità che ſi è conſiderata inſita alla materia, e che può dirſi irritabilità naturale.

CA-

ſteſſo Zimmerman. *Supereſt ergo ut in parte medulloſa veram ſedem irritabilitatis nervorum quæramus, medulla cerebri irritata convulſiones ſtatim ſequuntur univerſales, at hæc medulla manifeſto in nervos continuatur, exemplo nervorum olfactoriorum ubi ſtiæ medulloſæ apparent nudæ, opticorum in cerebro, mollis auditorii, qui ſubſtantiam medullarem conſervat ab origine ad finem uſque; quare oportet nervos omnino de natura medullæ cerebri participare* (*ivi pag.* 41.).

(86) Fatto tale affluſſo in una parte per qualſivoglia ragione, continua nella medeſima parte finchè non viene da altra cagione diſturbato; ſe un ſtimolo eccitato in un'altra parte la quale à colla prima conſenſo, richiama i ſiquidi, certo è, che a proporzione che quivi ſi portano abbandonar debbono il luogo che occupavano, laſciandolo tutto, o in parte libero di ciò che lo affettava. Però vengono a guarirſi in parte, o in tutto le convulſioni.

(87) Due forze agenti che ſono tra loro equali, ed oppoſte ſi diſtruggono, e le inequali operano coll' eceſſo (63. *tom.* 1.).

(88) Nel primo caſo l'irritabilità è vitale, però colla vita ſi può oſſervare la medeſima, nel ſecondo v'abbiſogna una forza di maggior momento di quella che teneva riſtrette, e corrugate le fibre (*ann. pr.*) però un effetto maggiore, cioè un maggiore ſpaſimo.

CAPO VIII.

Dello Spasimo, e sua Cagione.

DEFINIZIONE IV.

§. 82. LO stato violento, e fuor di natura in cui son poste le fibre da qual si voglia principio è detto SPASIMO dai Greci, dai Latini CONVULSIONE (89).

AVVERTIMENTO I.

§. 83. GLI Autori hanno differentemente definito lo spasimo. Celso l'à definito per una distensione di nervi (90). Boerave per una involontaria, violenta, alterna costrizione di muscolo (91): Van-Svieten, per involontaria violenta costrizione non intermittente di muscolo (92): Eittero per moti dissordinati de' spiriti animali (93): De-Sauvages per involontaria violenta contrazione de' muscoli destinati al moto locale (94). Noi per lo stato fuor di natura, e violento delle fibre. Se la nostra definizione più completa fosse, e generica lo deciderà il Lettore; conveniva introdurre in essa. I. L'idea delle cose mutabili (95), ne i muscoli, e quindi lo *stato* che possono acquistare. II. Quella della violenza, colla quale acquistano, e conservano lo stato medesimo, e per con-

(89) *σπασμός. V. Ipocr. lib. 5. afor. 70.; Convulsio V. Galen. lib. de trem. & palp. cap. 7., Nenter tab 103., Bart. de Moor. Pathol., Emull. tom. 1. &c.*
(90) *V. Medic. lib. II. cap. I.*
(91) *V. de cogn. & curan. morb. aph. 230.*
(92) *V. com. ivi tom. 1. pag. 315.*
(93) *V. Comp. Med. pract.*
(94) *V. N. M. tom. II. Class. IV. Theor. pag. 231.*
(95) *V. ann. 121. tom. 3.*

conſeguenza dirſi *violento* (96) III. Finalmente l'idea della differenza di ciò che è tutto naturale, o fuor di natura (97). Subito che io conſidero in tal modo le mie fibre non poſſo far di meno di rappreſentarmi muſcoli teſi, e convulſi. L'infleſſione, o allungamento delle fibre crolla dalla mutazione violenta, e fuor del naturale che acquiſtano (*Avv.* 1. *def. II.*). Biſognava inoltre non limitare i principj, come pare, che fatto aveſſe Eiſtero chiamando in mezzo i *ſpiriti animali*, diverſi potendo eſſere i principj valevoli ad eccitare ſpaſimo nelle noſtre parti, come ancora non aſtringere l'intiero muſcolo allo ſpaſimo, quando può patirne una porzione.

AVVERTIMENTO II.

§. 84. MErita tutta l'attenzione il dubbio che mi ſalta in mente. Può la volontà divenire ſtrumento efficace delle colvulſioni? Se riflettiamo per poco in noi medeſimi, ci troviamo ſubito nello ſtato di poter fingere lo *ſtrabiſmo*, lo *triſmo*, lo *ſpaſimo Cinico*. Quello che diſtingue il vero dal finto ſi è ſolo la violenza colla quale il primo ſi fà; ſi ſoffrono le volontarie mutazioni con molto più di facilezza, e meno diſpendio delle involontarie: Ciò non proviene, che da una eſtenzione maggiore, e maggiore celerità colla quale ſi adoprano i mezzi per diſtendere i noſtri muſcoli. Chi non conoſce la celerità, ed eſtenſione che può la volontà dare a ſiffatti mezzi, ſubito che l'anima ſelo rappreſentaſſe come utile, o voluttuoſo? So bene, che a viſta de' pericoli il vivo animale fà sforzi incredibili per ſalvarſi, come altreſi, il Maniaco alla rappreſentazione di qualche oggetto che la fantaſia li dipingeſſe come nemico, od aggreſſore. Se queſte azioni poſſono eſeguirſi dalla volontà ſola, e colla più grande violenza non dobbiamo

(96) Siffatta mutazione non ſolo eſſer deve ſenſibile, ma deve procedere con tale intenſità, che ne ſeguiſſe diſpendio notabile di forze, a differenza dell'eſercizio.

(97) *V. ann.* 344. *tom.* 1.

mo escluderne le convulsioni. Se una forte volontà di astraersi, ed abbandonare gli organi sensorj può far giungere l'uomo ad abbandonarli realmente (98), perchè all'opposto, volendo quest'Uomo medesimo animare, e tendere violentemente i suoi muscoli dovrà esserli impedito, nè potrà bastarli l'intensa volontà di farlo? Ma di ciò meglio in appresso.

COROLLARIO.

§. 85. TUtto ciò che immediatamente produce lo stato violento, e fuor di natura ai nostri muscoli, cosicche posto si pone, e tolto si toglie lo stato medesimo, contenendo in se la ragione sufficiente della mutazione prodotta, o che torna lo stesso, dello stato, sarà la vera cagione dello spasimo ingenerale (*Def. pr. Avv. II. Def. III. tom. 1.*).

TEOREM III.

§. 86. L*A nonnaturale direzione acquistata dalle fibre che compongono i muscoli è la vera cagione dello spasimo.*

DIMOSTRAZIONE.

TUtte le nostre fibre sono rette, obblique, trasversali, anulari, spirali (99), secondo le azioni diverse a quali vengono destinate. Possiamo dunque considerarle divise nelle loro parti costituenti (100), e siccome le linee *rette* composte sono d'infinite parti, infinitamente picciole, poste tutte indirezione diretta

(98) Racconta S. Agostino, che un Religioso d'Ippona aveva tale impero sù de' suoi organi, che supprimeva, quante volte lo bramava, preso da grave contemplazione il viso, l'udito, ed il tatto (*V. de Civit. Dei lib. IV. Cap. XXIV.*).

(99) *V. Heist. Comp. anat.* §. 308. *pag.* 190.

(100) *V. ann.* 132. *tom.* 1.

retta in modo che non formano angolo alcuno (101), e le *curve* composte di linee rette infinitamente ottuso, o acuto, per cui variano tutte fra loro secondo tali angoli detti da Matematici angoli di *deviazione*, e secondo i lati più, o meno equali, e costanti (102), così le nostre fibre secondo la diversa lunghezza de' loro componenti, e diversa grandezza di angoli che formano sono tutte fra loro differenti. Quindi se tali prime componenti che non formano naturalmente alcun angolo nella di loro unione, prendendo in appresso una direzione diversa lo venghino dapoi a formare, da una retta descrivendo una curva, ovvero all'opposto quelle che forma-

(101) La linea retta considerandosi nascere dallo scorrere che fa un punto per la sua prima direzione si concepisce andar crescendo col tempo, per cui scorrendo sempre colla medesima celerità la consideriamo crescere in ogn'istante d'una parte al medesimo tempo proporzionale, e considerandosi diviso il tempo in parti infinitesime, si troverà la linea divisa parimente in altrettante parti, e quindi composta d'infinite altre rette poste tutte nella medesima direzione.

(102) Se il punto si considera mutar direzione, descritto appena il suo infinitesimo (10), in modo che descritta *ab* (*Fig. VIII.*), mutando direzione, tenda in *be*, facendo l'angolo *cbe*, infinitamente ottuso, o infinitamente acuto detto di *deviazione*, e giunto in *e*, piegando dalla direzione *ed* vadi in *t*, e giunto in *t* pieghi dalla retta *tm* in *n*, e da *no* in *r*, tal punto descriverà la curva *abetur*. Quindi se nel descrivere le infinitesime il punto serba sempre la medesima celerità; i momenti del tempo, in cui si formano le linee rette infinitamente picciole, che si dicono ancora *Differenziali* verranno considerati tutti fra loro equali, come equali altresì gli angoli di diviazione, e la curva descritta sarà un cerchio maggiore, o minore secondo maggiori, o minori saranno i lati. Se la Curvità che dipende solo dagli angoli di deviazione, e dalla lunghezza de' lati non sarà la stessa in tutti i loro punti, ma varierà crescendosi, o diminuendosi, la Curva sarà diversa del cerchio, ed in questa variazione seguendo una legge costante, sarà una curva *Geometrica*, se incostante una Curva *Trascendentale*. Se finalmente il punto che descrive la curva si rivolta in modo, che descritta la curva volgesse la convessità ove volgeva la concavità, sarà *Curva d'Iflessione*, e se il punto descrivendo la curva non cammina sempre nello stesso piano, ma passa pei piani diversi, si dirà Curva di *doppia Curvatura*, come è noto a Matematici. Da quì ne nasce una infinità di curve, e tutte di ordini diversi, e che le tante, e sì diverse figure compongono. Qual figura dunque dar si volesse alle fibre del vivo animale, sempre a guisa di linea si devono considerare composte dai primi loro elementi, e quindi da altre minissime fibrellette congiunte diversamente fra loro (132. *tom.* I.).

mavano un'angolo acuto, lo formino ottuſo, o da ottuſo paſſino in acuto, le fibre vanno a cadere non ſolo nello ſtato morboſo, (*Avv.* 1. *Def. II.*), ma ben'anche violento. Subito che ſi allungano le fibre, devono queſte occupare ſpazio maggiore, per conſeguenza diſtenderſi, e conſumare delle forze per mantenerſi in tale ſtato (103); non altrimenti ſe i lati ſi avvicinano tra loro per formare angoli minori, le fibre violentate vengono ne' loro punti di appoggio, e ſe ſi allontanano per formarli maggiori, nelle loro inclinazioni (104). Queſto è, che le fibre noſtre, comunque ſieno, acquiſtano lo ſtato morboſo, e violento con mutar direzione, in modo che contiene tal mutazione la ragione ſufficiente dello ſtato nonnaturale, e violento de' muſcoli, e conſequentemente ſarà ſiffatto ſtato cagione dello ſpaſimo (*Cor. Def.* IV.). Per la qual coſa la nonnaturale direzione acquiſtata dalle fibre ec.. Che è quel che ſi doveva ec.

AVVERTIMENTO I.

§. 87. TUtte le mutazioni delle fibre qualunque ſieno coſtituiſcono lo ſtato morboſo, ogni qual volta ſono fatte ſuor del naturale, ma non punto lo ſtato violento. Se s'inumidiſſe la fibra, o acquiſtaſſe più, o meno ſolidità, cade nel morboſo (*Avv. IV. Def. II.*), ma nommai nel violento. Quello che coſtituiſce la violenza della mutazione, o dello ſtato ſi è il diſpendio delle forze fatto in tale occaſione (105). Dove non v'è azione non v'è diſpendio, ſi comprende per conſequenza, che le mutazioni nate da privazione, o da paſſione eſſer non poſſono violenti, e però nommai convulſive, o ſpa-

(103) Ogni azione ſuppone la forza, ed il diſpendio di eſſa. Si dicono azioni più, o meno violenti quanto più di forza ſi conſuma in produrle.

(104) Molti muſcoli non hanno punto fiſſo, perchè mobili le loro eſtremità, ma in tal caſo la parte più immobile ſi à per punto fiſſo. Un'eſempio n'abbiamo ne' muſcoli *Scaleni*, *Serrati Antici*, ed in altri dell'Addome.

(105) *V. ann.* 96.

o ſpaſmodiche, che torna lo ſteſſo, Se ſi riguardaſſero aſſolutamente, ma non così relativamente (*Avv. V. Def. II.*).

AVVERTIMENTO II.

§ 88. Tutti i muſcoli ſono un' ammaſſo di fibre, ſarà conſequentemente tanto più ſenſibile lo ſpaſimo di un muſcolo quanto più fibre cadranno nello ſtato diviſato (*Teor. pr.*); Nel dire più ſenſibile non intendo parlare dell' intenſità della mutazione, ma bensì dell' eſtenſione di eſſa (*Avv. III. Def. II.*).

AVVERTIMENTO III.

§. 89. Non eſſendo il dolore, che una percezione moleſta eccitata dallo ſtato violento della fibra che la mette nel pericolo di romperſi, come diremo parlando del medeſimo, ognun vede, che difettando la percezione nello ſpaſimo, come avviene a quelle donne che aſſalite ſono da vapori iſterici, ovvero mutando le fibre direzione ſenza correr pericolo di romperſi, ſi oſſerveranno ſpaſimi ſenza dolore, non così ſe non vi concorreſſero ſimili circoſtanze. Non è queſto, che volendo mitigare lo ſpaſimo uſiamo gli oppiati, i narcotici, gli emollienti (*Avv. I. Cor. Eſp. IV.* ed ordiniamo le unzioni (106)?

AV-

(106) Queſto, a dirla giuſta, è un medicare il ſintoma non la cagione. Qualunque foſſe il principio che fa mutare direzione alle fibre deve mettere ſempre in diſtenſione le medeſime, o perchè le fà occupare ſpazio maggiore di quello che naturalmente occupavano, o perchè tenta diſtaccare dai punti fiſſi, e dagli angoli d' inclinazione tali fibre. Quindi è, che in tale ſtato poſſono paſſare pericolo di ſepararſi, e venirne la ſoluzione, che è il caſo di dolore. Or ſe per mezzo de' narcotici, oppiati, non ſi fà percepire dall' anima ſiffatto ſtato; o uſando degli emollienti, oleoſi ec. si veniſſe ad occupare que' piccioli interſtizj vacui che mediante la diſtenſione ſi formano, ognun

vede

AVVERTIMENTO IV.

§. 90. Qualunque sieno i principj che producono lo spasimo può avvenire, che interrottamente agiscano, ovvero senza alcuna intermissione: nel primo caso le fibre ora acquisteranno, ed ora perderanno lo stato violento, nel secondo persevereranno in quello sempre equalmente. Questa diversità di successione à fatto differire dai pratici convulsione *tonica*, da convulsione *clonica*. Cioè in quanto quella è perseverante a differenza di questa. Bisogna avvertirlo per l'argomento. Tale diversità di convulsione forma la diversità del stato qualora lo spasimo ne fosse il principio. La convulsione tonica appartiene al stato fisso, la clonica al stato mobile (107).

vede, che nel primo caso nulla di salutare s'induce alla macchina, perchè nulla di mutazione salutare alle fibre (106 *tom.* 1). Nel secondo caso altro non fà, che salvare il pericolo, e per conseguenza scemare il dolore. Ma si estingue il male? Si minora nel primo caso la percezione, si medica nel secondo caso il sintoma. Questo è, che si commendano in tali casi, i fomenti, i bagni di acqua calda, e di olio medesimo, come si spiega Celso. Guillandino curò il Tetano con immergere il paziente nell' olio (*V. appresso Eurnio*, *sez.* 2. *afor.* 26.). Però Celio Aureliano, Paolo Egineta tacciato anno Ipocrate, che impone l'affusione dell'acqua fredda in tal male (*lib. III. de morb.*, *sect.* 5. *af.* 21.), ma con non molto di ragione. In siffatto modo cercava egli guarire il male, non mitigare il sintoma. Come si scorge da quelle parole, *multa perfusio calorem revocat. Color autem hæc solvit* (*ivi aphor.*), però a proposito Avicenna, *hac perfusione obstructis meatibus cutis, & refugiente calore intus, atque collecto, materia illa consumitur, atque difflatur, nervique ad pristinum redeunt statum* (*V.* 2. *tert. cap.* 7.). Valesco racconta aver curato un giovine di anni venti preso da tal male coll' acqua, (*V. lib.* 1. *cap.* 21. *de morb. Cerebr.*). Così Sennerto *Ita enim calor nativus, clausis poris cutis intus cogitur, & per accidens absumitur morbi materies, seu a subita aquæ frigidæ affusione corpus frigore concutitur, & materies nervis adhærens excutitur. Etsi vero* P. ÆGINETA *hoc remedium improbatum esse scribit a posteris, quod & ipse rejecit, tamen reperti sunt, qui post eum id usurparunt; inter quos est* VALESCUS (*V. lib.* 1. *part.* 2. *cap.* 28.). Ma di ciò più diffusamente nella cura.

(107) Chiamarono la Convulsione intermittente *Clonica* da κλονέω, κλονίομαι, cioè *concutio*, *agito*, la perseverante *Tonica*, da τείνω, cioè *tendo*, *constringo*.

AVVERTIMENTO V.

§ 91. QUello che si deve in ordine a queste cose avvertire si è certamente, che per costituire lo spasimo non v' abbisogna che la mutazione delle fibre si facesse ne' muscolî destinati al moto locale, come parecchi anno pensato, e con ispecialità il De Sauvages (108); Molte fibre, e quindi molti muscoli senza che fossero destinati al moto locale possono acquistare la mutazione violenta, e cadere nello spasimo. Infiniti esempj ne abbiamo in pratica, e son persuaso, che per poco che vi si riflette si comprende tal verità (109).

AVVERTIMENTO VI.

§. 92. NEll' atto che l' animale è in esercizio i muscoli si movono, e per consequenza le fibre vanno mutando direzione, acquistando di tempo in tempo stato diverso, non si potrà però dire, che cadino in convulsione, quantunque fosse così ad altri piacciuto (110). Subito che un muscolo si muove natu-

(108) *V. ann. 94.*

(109) Molto più sensibile sarà lo spasimo se attaccasse un muscolo destinato al moto locale, ma non è però, che non vi fosse, se attaccasse qualche altro, o porzione di esso. Il genere non à da confondersi colla specie, spasimo speciale è quello che attacca questo, o quel muscolo, e sarà generico se attacca le fibre qualunque sieno. Non senza ragione oggidì si fa tutto passare per couvulsione, ogni minima mutazione insorta ne' solidi si dice comunemente spasimo. E pare, che le convenga a dirittura; è mutazione fuor del naturale, però deve qualche grado di violenza portare.

(110) Li muscoli col moversi sono in azione, e secondo il sentimento comune si contragono (*V. Schelhamero. Analect. anatom. diss. VIII.*, *Borelli de mot. animal.*, *Bernoulli de mot. muscul.*, *Bergero Physiol. Cap. XXII.*, *Boeravio Instit. med. de muscul. actio*, *Mead Introduct. in Myotom. nov. ac splend. Cowperi*, *&c.*), devono consequentemente tirare, e tendere i loro antagonisti, e per consequenza le fibre rispettive prendere una diversa direzione, ma come tutto ciò è fatto con ordine, e relazione, così non v' è, che un' azione tutta ordinaria, e facile che il muscolo in ogn' istante cade in inazione per cui si rimette quelle forze medesime che và colla stess' azione perdendo (96). Non così nelle convulsioni.

naturalmente, non si allontana da quell'ordine in cui è posto colle parti a lui vicine, ma si move tutto di concerto colle medesime, e per consequenza comunque tal moto si faccia, qual mai si fosse la direzione che prendessero le fibre, non cadranno mai nello stato morboso (*Avv. I. Def. II.*).

AVVERTIMENTO VII.

§. 93. FInalmente è da notarsi, che neppure convengo cogli Autori circa la cagione dello spasimo. Crede Ippocrate, che cagione esser ne debba la *replezione*, o *l'inanizione* fatta alla parte (111). Non diversamente la pensa Galeno (112). Tomaso Erasto ripete le convulsioni da un non sò che di mordace, e vellicante posto principalmente nel cerebro (113). Sennerto da un vapore, o da un'umor tenue, sieroso, pravo, maligno che irrita ora questo, ora quel principio de' nervi (114). Parecelso (115), ed Elmonzio (116) attribuiscono a' muscoli una particolar vita, però ripetono le convulsioni da qualche cosa di maligno che irruendo nell'ARCHEO insidia i medesimi. Gerardo Blasio le vuole provenienti dal gonfiamento de' muscoli fatto dal flato, dagli spiriti, o dagli umori (117). Villisio opina, che i spasimi leggieri produr si possano da irritazione fatta nelle parti nervose, li più gravi da subitanee veementi esplosioni de' spiriti animali somministrati da particelle di diverso genere molto attive (118). Silvio Deleboe è di sentimento, che l'acrimonia degli umori, vellicando le parti membranacee del Cerebro, del Cervelletto, della

(111) *V. Aph. lib. 6. affor. 39.*
(112) *V. 3. de loc. aff. c. 6., e 2. symp cauf. 2.*
(113) *V. Disp. de convulf.*
(114) *V. Inft. med. l. 2. p. 3. 5. 2. c. 5.*
(115) *V. Morb. fed. in An fenf. de Febr. c. 9.*
(116) *V. de Lithiafi cap. 9. num. 128.*
(117) *V. Therap. fpecial.*
(118) *V. De morb. convulf. Opera omn.*

della Spinale medolla, e finalmente di tutti i nervi spinga ne' muscoli con impeto i spiriti animali, e formi le convulsioni (119). Boerave (120), e Van-Svieten (121) crede prossima cagione dello spasimo qualche vellicazione fatta nel cerebro. Finalmente de Sauvages, chiama convulsione in generale l'impeto del fluido nervoso fatto ne' moscoli, mediante lo sforzo della natura che tende a correggere la materia morbifica, rimoverla dai nervi, e mutare il molesto, ed intolerabile sito in cui si trovano (122). Una falsa rappresentazione ci mena dirittamente ad un falso giudizio. Tal discrepanza de' sentimenti non dipende, a senso mio, che dalla mal conceputa idea della cagione. Tutti preso hanno per cagione il principio, quindi sono insorte tante, e sì diverse opinioni (*Avv. III. Teor. III. tom. I.*). Fà maraviglia, che in tale errore caduto sia anche de Sauvages, ma chi tutto ripete dall'anima (123) trascura, ove trattasi di tal punto, le regole che egli stesso à proposte (124). Tutto l'errore è provenuto dall'aver preso il sogetto reale per cagione, quando non ne forma, che il principio; vera cagione si è il particolare modo, o che torna lo stesso, lo stato particolare che acquistano le fibre.

CA-

(119) *V. Prax. lib.* 2. *c.* 23. *num.* 33.
(120) *V. De Cogn. & cur. morb. aph.* §. 710.
(121) *V. Comm. ivi tom. III. pag.* 298.
(122) *V. N. M. tom. II. Class. IV.* §. 56. *pag.* 248.
(123) *V. ivi tom.* 1. *Prol. pag.* 82. §. 237.
(124) *V. Ann.* 94. *tom.* 1.

CAPO IX.

Dei Principj dello Spasimo eccitato nel canale degli alimenti.

DEFINIZIONE V.

§. 94. PRincipio dello Spasimo eccitato nel canale degli alimenti è tutto ciò che à la potenza di dare alle fibre di esso canale, una nonnaturale, e violenta direzione.

AVVERTIMENTO I.

§. 95. TUtto quello che à la possibilità di portare una cosa all'esistenza è detto principio della medesima cosa (*Avv. II. Def. III. tom. I.*), tutto quello dunque, che à la possibilità di portare all'esistenza lo spasimo nel canale degli alimenti si dirà legittimamente principio di siffatto spasimo. La ragione sufficiente d'ogni spasimo è nella direzione nonnaturale, e violenta presa dalle fibre, per cui si è detta cagione (*Teor. III.*); tutto ciò che potrà dare siffatta direzione sarà conseguentemente principio dello spasimo.

CO-

COROLLARIO I.

§. 96. I Veleni, sieno corpi sensibili, o insensibili (125), intromessi in picciola quantità nel corpo nostro producono istantanee, e violenti mutazioni (126): se s'incontrassero dun-

(125) Molti veleni vi sono in natura che non cadono sotto i sensi per la massima sottigliezza che godono. Scaligero, e Mead ci fanno sapere, che si possa avvelenare per mezzo delle candele accese formate da una pasta ove vi entrassero parti metalliche (*V. Tentam. IV. de min.*, *& plant. ven.*): Vessero ci racconta, che un' Uomo per più di un mese sentì gli effetti di veleno per una lettera che li fu mandata (*V. de Cic. aquat.*): Boerave ci assicura lo stesso (*V. Inst. Med.* §. 1122.): Enrigo VI., a quel che sappiamo dalle Istorie, morì per aver ricevuta una lettera che era stata avvelenata. Non è di questa natura il Siffillitico, il Vajoloso, e quello delle Mosete, e della peste?

(126) Questa è la definizione che comunemente si dà ai veleni, altri vogliono aggiungervi per nota caratteristica, che a differenza de medicamenti debbano corrodere, e distruggere i solidi. Se si considerassero dall' effetto, certo è, che sarebbe necessario introdurvi tal nota nella di loro definizione, ma non già considerandoli dalla natura particolare che hanno, che è ciò che si deve unicamente riguardare. Tutto è relativo; che i veleni producano, o nò effetti violenti, e nocivi non à da servire di scorta per conoscerli tali; basta, che abbiano la potenza di produrli (56. *tom.* 1.). Quanti veleni dati a proposito diventano medicamenti, ed al contrario i medicamenti veleni per la mala, e non indicata applicazione (106. *tom.*1.). Si può leggere a tal proposito Scrodero, Artmanno, Crollio, Quercetano, Tenselo, Sala, e con ispecialità Frigio (*de virt. Medic. cap.* 2.) Giovanni Sproegelio (*Exp. circa. ven. inst.*) l'Efemeridi curiosi di Germania (*Dec.* 1. *ann.* 3.), Irdano (*Cent.* 2. *obs.* 92. 93.). L'Arsenico usato internamente al peso di tre, o quattro granelli, secondo rapportano i precitati Autori, guarisce sicuramente le terzane, come le guarisce altresì la radice di Aconito data in picciolissima dose. l'Euforbio, secondo il sentimento di Koenig (*V. Mat. med.*) posto sopra l'ossa scoperte le corrode, e le squama, e pure in quante composizioni non entra? Quello che posso io assicurare in ordine a queste cose si è, che con un granello d'arsenico sciolto in cinque libre d'acqua, facendone prendere quattr' once la mattina, mi è riuscito curare le quartane più ostinate, ed al contrario ò veduto da brandissimi medicamenti sopravvenire effetti terribili, e velenosi, perchè dati con poco accortezza, e perizia. L'Ananasso che in picciola dose è un' eccellente ristorativo, e valente diuretico, dato in quantità maggiore produce l'escoriazione delle fauci, la diarrea, l'emottisi, la Colera (*V. Bont.*

dunque di tal natura, che siffatte mutazioni prodotte si riducessero ad una direzione nonnaturale, e violenta del canale degli alimenti saranno allora principio dello spasimo in detto canale (*Def. pr.*), per conseguenza anche principio dell'Enfiagione (*Cor. II. Teor. II.*). Sieno tali veleni del regno vegetabile, minerale, o animale (127).

AVVERTIMENTO II.

§. 97. Quatunque molto indietro ci trovassimo nella scienza de' veleni, non potendosi ancor determinare le qualità per le quali applicati in piccola dose al corpo del vivo animale producano effetti grandi, e fino la morte medesima

Bont. de Medic. Indor. lib. 2. Dial. 6., *Lochmer. de Anan. cap. 7. 9.*). Se si misurassero i veleni dagli effetti che producono si confonderebbero spessissimo coi medicamenti, e coi cibi medesimi. Ascoltiamo a tal proposito Mead. *Itaque noxiis quidam plantis pro diversitate animalium diversi effectus sunt, ut innoxiæ immo utiles, & alimentum quibusdam animalibus sint, quemadmodum supra observavi, quorum quidem satis robustus est stomachus ad superanda & comminuenda corrosiva ista corpora, & quorum forte sanguis opus habet suppetitiis ignearum istarum, & agilium particularum; quæ tamen mineralibus nocendi est facultas nulli, quantum equidem novi superanda, in universum nociva est destructiva* (*V. tent. IV. de min. & plant. ven.*). Con molto di agiu fiatezza il Boerave. *Pulchre sum gnarus mihi, dari quod ubique bonum, contra vero id quod hac rerum facie, salutare fuerat, mutata conditione perniciosum sepe deprehendi; nefas itaque putari Medicaminum nomine hæc ipsa evulgari* (*Inst. med.*). Quindi ognun vede, che basta ai veleni la definizione qui data.

(127) Tanto il regno minerale, animale, che vegetabile somministra veleni da produrre l' Enfiagione. Il mercurio sublimato corrosivo, l' arsenico (*V. Mead tent. IV. de min. &c.*): La Cicuta (*V. Mead ivi*): l' Elleboro (*V. Bon. Sepulchr. Anat. tom. II.*): Il Glaucio, la Belladonna, la Mandragora, il Colchico ec. (*V. New. de noxia vi Glauc.*, *Ludovico Wilelmo Colch. Alexipharm. & ven.*, *Atti dell' Accad. delle Scienze* 1703.). Le Cantarelle, l' Ova del Mullo, del Gatto Marino (*V. De-Souvages diss. su gli anim. velen.*), il veleno della vipera (*V. Mead tent. 1. de vip.*), ed altri infiniti cio fanno per lo spasimo che eccitano nel canale degli alimenti.

ma (128), tuttavia è certo, che molti di questi operano coi principj meccanici, val quanto dire colla figura, massa, moto, sito ec. che prendono, o che naturalmente godono (129). Questo è, per cui eccitano tanti, e sì violenti mutazioni, e spingendo dissordinatamente il fluido nervoso, o vellicando sensibilmente le fibre, producono lo spasimo alle medesime. Infiniti sono i casi, ne' quali le convulsioni dello stomaco, ed intestini, e per consequenza l'Enfiagioni da simili veleni si sono osservate, e all'opposto guarite le medesime coi stessi veleni (130). Sembra a prima giunta, che i minerali sieno li soli che aver possano figura che si appressasse all'acuminata, di qual natura si conta il sublimato corrosivo, l'arsenico ec., ma non è così certamente. Sia che l'acqua porti seco nella pianta, come stima Voodvvard (131), parti del tutto solide, ed

(128) *Dantur enim in rerum natura talia, quæ corpori humano applicata mortem partis, immo & totius cito, & certo faciunt, licet modus physicus, quo hoc faciant, hactenus lateat. Cum in qualitatibus sensibilibus venenorum sæpe nihil occurrat, cui tanta efficacia adscribi posset, tota substantia nocere, & occulta qualitate hæc agere Galenus, & post illud scholæ dixerunt* (*V. Van-Sviet. Comm. in Boer. tom. II. §. 405. pag. 221.*).

(129) (*V. Wolf. Cosmolog. §. 237. Principiorum mechan. & physic. differentia, Leibniz. Epist. ad Michelottum*).

(130) Più volte coll' estratto di cicuta mi è riuscito sciogliere de' spasimi esistentino nel canale degli alimenti: come possa ciò accadere, quando la cicuta medesima è capace di produrli se ne parlerà nella cura. A proposito della Cicuta vogl' io, che si noti la massima attività nel risolvere ciò che trova di panioso, ed ostrutto. La medesima è dotata d'incredibile sottigliezza, ed a riserba del mercurio non v'è chi la potesse in questo pareggiare. Per vederne sensibilissimo effetto uopo è avanzarne coraggiosamente la dose. Ne ò fatto prendere con grandissimo vantaggio fino a sei dramme al giorno. Vengo assicurato di una stupendissima cura fatta colla sola Cicuta ad una Dama della Toscana. Aveva questa un cancro nella mamella destra che la depasceva notabilmente; s'incominciò a farle bevere tanto nelle ore mattutine, che vespertine il sugo di Cicuta espresso recentemente, che si andò crescendo di giorno in giorno fino a giungere a più libre: se ne fece far uso in insalata per cibo, e pestata si teneva applicata alla parte. L'esito fu, che si separò la parte carcinomatosa, cicatrizandosi perfettamente senza altro ajuto; però rimase mutilata la mammella.

ed eterogenee, che impregnandone i fughi li avvelenino colla figura, e li rendano in tutto fimili ai minerali, o per altra cagione a noi ignota, certo è, che molti de' vegetabili pareggiano molto bene i minerali, ed a fomiglianza di quefti operano nelle prime vie, producendo de' fpafimi, e de' dolori (132). L'Elleboro, L'Aconito, cagionano fpafimi incredibili, e forprendenti Enfiagioni (133).

(131) *V. Tranfaz. Filofof. num.* 253.

(132) L'operazione di fimili veleni non fi vedrebbe così pronta fe non operaffero immediatamente fu le toniche del ventricolo, ed inteftini. Se uniti alla maffa del fangue, o infettando il fluido nerveo, attaccarebbero, come altri, qualche vifcere fpeciale, fi dovrebbero prima digerire, e poi per la fucclavia intrometterfi nel fangue, ma a far tutto ciò vi fi richiederebbe quel tempo che non offerviamo a quei di fiffatta fpecie.

(133) Quefti veleni fono della fpecie di cui poco prima abbiamo intefo parlare. Colla loro acre, e corrofiva virtù operano immediatamente nelle prime vie, e gli accennati fintomi producono. Boneto trovò nel cadavere di un'Uomo morto per aver prefo un pò d'elleboro bianco il ventricolo corrofo con una macchia nera, e gl'inteftini diftefi di aria (*V. Sepulchr. Anat. tom. II.*). O' offervato in un cane dopo averli dato l'elleboro bianco mefcolato con farina l'addome notabilmente diftefo, e timpanitico. Sonovi poi gran controverfie circa la denominazione, ed effetti che produce l'Aconito, dirò folo, che i più accreditati lo credono lo fteffo che il Nappello (*Ved. C. B. P.* 183. *Inft. R. H.* 425. *I. B.* 655. *Raii Hift.* 702. *Dod. Pempt.* 44. *Lobicon* 679. *Gefn. Hort. Linn. Hort. Cliff. Mead tent. IV. de plant. ven.*), e però che tenga una virtù cauftica, e corrofiva. Narra Veffero, che nello sbaro d'un lupo morto avvelenato per il Nappello trovò il duodeno corrotto, e sfacelato (*V. Hift. Cic. aq.*). Così Geofroy, *Botanici omnes qui de Aconito verbo fecerunt, confentiunt inter venena, quae e vegetabili familia defumuntur, napellum periculofiorem femper fuiffe exiftimatum: fingulae itaque ejufdem partes perniciofae funt, inter eas vero radix eminet, quam aliquo tantum fpatio temporis manibus contrectatam, mortem inferre, a nonnullis afferitur. Quamobrem fumme cauftica, & corrofiva cenferi debet, brevi enim inflationes, inflammationes, convulfiones, gangrenam, & mortem interne exhibita progignere poteft* (*V. mat. med. tom. II. part. II. pag.* 94.). Mio fcopo non è far notare in quefto medefimo un vantaggiofo effetto, fe li daffe a propofito. Stork ne à diffufamente parlato (*V. dello Stram. Acon. &c.*), ed è fufficiente notare, che ogni veleno dato a propofito diventa medicamento.

COROLLARIO II.

§. 98. Tutti i medicamenti acri, corrodenti, di qual natura è la Colocintide, la Nigoziana, l'Elleboro, il Titimalo, il vetro d'antimonio, il tartaro emetico ec. (134). Tutti i cibi, e bevande irritanti, come l'aglio, le cipolle, il rafano, le rape, i salami, gli oleosi, il vino non bene espurgato della parte tartarea (135). I vermi (136): le sostan-

(124) Questi medicamenti si dicono medicamenti energetici, che non sono che gl'istessi veleni. Dati male a proposito spediscono in poche ore gl'infermi. Non posso contenermi di dire, che in un luogo di questo Regno col tartaro emetico, là chiamato *Acqua di S. Gregorio*, da un medico da me bastantemente conosciuto, in poco di tempo fu guarito un Laico Zoccolante, ed un povero campagnolo, perchè ambi prestamente spediti per l'altro Mondo. Questo medesimo coll'uso del sublimato corrosivo à prodotto a parecchi infelici non poche irreparabili Emorragie, Emottissi, e la morte medesima. Si può sentir di peggio? E pure la cecità degl'i uomini giunta è ad affidare la propria vita a chi non à tal volta, che una supellettile di ciarle, ed imposture. Povera Umanità!

(135) Molte sostanze che possono convertirsi in nutrimento contengono parti acrimoniose, ed irritanti, però Orazio

Parentis olim si quis impia manu
Senile guttur fregerit
Edat cicutis allium nocentius.
O dura messorum ilia
Quid hoc venenum sævit in precordiis V. Ep. III.

Così Ippocrate parlando del medesimo, *Flatum tamen parit proter spiritus vehementiam* (*V. de vict. rat. san. lib. II. cap. VII.*). Le cipolle, e l'aglio contengono gran porzione di sal volatile urinoso (*V. Geoffroy mat. med.*), il vino colla sua parte tartarea irrita, e produce lo spasimo. Ed ecco perchè Celso numera tra i flatuosi tali cibi e bevande (*V. lib. II. cap. 22.*).

(136) Quante enfiagioni vediamo provenire da vermi nelle prime strade? Sentiamo Van-Svieten. *Ob eandem rationem haud difficulter intelligitur cum qui vermibus laborant illico tumeant post pastum, dum nempe agmen vermium versus superiora redit; ubi enim §. 646. & sequentibus de ructibus, & flatibus agebatur, constitit illos nasci ab elastica materia quæ nunc coercetur, contractis ventriculo & intestinis, nunc vero laxato claustro coercente sploditur cum sonu, & impetu . . . Verum vel ab aere deglutito cum cibis, & po-*

ſtanze corrotte, ed alterate (137): Gli umori fatti di una natura deleterìa, e con iſpecialità la bile (138): Avvicinandoſi tutte queſte coſe alla natura de' veleni, e tal volta confondendoſi coi medeſimi, ſaranno principio dello ſpaſimo, e quindi dell' Enfiagione (*Cor. pr.*).

CO-

potibus præſto eſt elaſtica talis materies, cujus copia augetur, tum per ciborum digeſtionem, magis extricatur & ſeparatur aer ab ingeſtis. Cauſam irritantem in contractione inteſtina præbet vermium motus, & vellicatio, unde ſubitus abdominis tumor poſt paſtum inter ſigna vermium in inteſtinis latentium numerari ſolet (*V. tom. VIII.* §. 1364. *pag.* 344.).

(137) In due modi poſſono gl' ingeſti eſſere nocivi, o in quanto peccano nella qualità, o nella quantità. Se nella qualità, ſi poſſono riferire a i già detti (135), ſe nella quantità, ſuperata da queſta la forza concottiva, ſi alterano, ed acquiſtano una natura tutta dalla prima diverſa, cioè nociva, e deleteria; però diſſe Ippocrate *hæc eſt ciborum offerendorum occaſio, ut ea copia exhibeantur quam corpus ſuperare valet* (*V. de loc. in Hom. c.* 15.), ed altrove *ubi nutrimemtum præter naturam copioſius ingreſſum fuerit, id morbum facit* (*V. aph.* 17. *ſect. II.*). Molto più ſe per propria e particolar natura inclinaſſero all' acrimonia. *Accedit alimenta ſic retenta in ventriculo, vel inteſtinis, neque ab nimiam copiam ſubigenda a viſceribus chylopojeticis, propriam ſequentur indolem, taleſque mutationes ſubeant, quæ a ſpontanea hominum degeneratione in loco calido & umido ſequi debent, unde peſſima ſæpe corruptela naſcitur, & putrefactio; imprimis ſi ingeſti cibi ex ſua natura in putredinem vergant, uti ſunt carnes, piſces, ova &c.* (*V. Van-Sv. tom. V.* §. 916. *pag.* 77.).

(138) *Bilis inter omnes humores inquilinos corporis noſtri acerrima eſt*. Van-Sv. (*V. com. in B. tom. V.* §. 916. *pag.* 77.). Molto più ſe di un corpo cacochimo, cui il ſangue è viziato (126. *tom.* 1.). Ovvero alterata ſi foſſe coll' effervefcenza, o fermentazione (205. 333. *tom.* 1.). *V. Off. Med. Syſt. tom. IV. pag. II. ſect. II. cap. II.* Simile è l' inſenſibile traſpirazione impedita, e che retropreſſa ſi porta negl' inteſtini. Infiniti ſono i caſi ne' quali oſſerviamo dolori, diſſenterie, e l' enfiagioni medeſime da una impedita traſpirazione.

COROLLARIO III.

§. 99. TUtto quello che potrà eccitare tumulto ne' spiriti animali, come le passioni di animo (139), o alcuni particolari veleni (140): tutto ciò che può con irruenza spin-gere

(139) Quello che più opera su del fluido nervoso, o che torna lo stesso su de' spiriti animali, sono senza alcun dubbio le passioni di animo, tengono queste su di quei un mirabile impero.

Tutta la vita è mar; dei nostri affetti
L' instabile ondeggiare ogni momento
Ci sconvolge, ci assal. - -

(*V. Pope sagg. sopra l' Uomo Ep. II.*) però dice Baumestero. *Appetitum, vel avversationem sensitivam vehementiorem cum extraordinaria sanguinis, & fluidi nervei commotione in corpore conjunctam dicimus effectum* (*V. elem. met. pag.* 274.). Così Tomaso Villis. *Porro interdum passio violenta spiritibus ut mediocriter firmis ejusmodi prosternationem, ac in ordinationem imprimit, ut postea nihil fortiter sufficere, nec cuivis injuriæ resistere valeant. Ita passim accidit subito timore aut ingenti tristitia regimini animali impressiones morbidas affici, quæ postea vix unquam delentur &c.* (*V. Op. om. de mot. conf. tom.* 1. *pag.* 4., Diffusamente ne parleremo nell' Ipocondria (*V. De Sauvages N. M. tom. II. pag.* 251. §. 65.). Quello che posso assicurare il Lettore si è di conoscere io molti di tal tempera. Dopo una violente passione sentonsi, come si spiegano loro, torcere le viscere, enfiarsi l' addome, e finalmente finire co' rutti, e coreggie.

(140) Molti tra il genere de veleni operano non irritando, ma disordinando il moto ai spiriti animali. Tali sono i veleni pestilenziali, quei degli animali velenosi, come del cane rabbioso, della vipera ec. Secondo le osservazioni di Foster (*V. Viaggi di Kooc. tom. IX. pag.* 59.), Il Pesce detto *Sparus* ritrovato su le isole del Tropico, e propriamente a *Mellicolo* poco dopo mangiato cagiona un' estremo stupor di membra, vertigini, e fierissimi dolori. Quei che mangiarono tal pesce poterono per dieci giorni dispare appena con vomitivi, e diaforetici tali sintomi. Simile allo *Sparus* fu sperimentato da questi viaggiatori un' altro Pesce molto deforme ritrovato a *Tana* che lo vuole una specie di *Tetrodon*. Quest' ultimo si crede velenoso per il nutrimento che prende da' frutti detti *Mancenilliori*. Comunque sia, molti veleni tratti dal Regno tanto animale, che vegetabile operano disordinando il corso ai spiriti animali. Ascoltiamo Mead a tal proposito. *Id fit ob agilitatem fluidi nervei, cujus parva quædam pars imputa mox inficit reliquas; ita quæ nervosum systema expanditur, distrahitur spasmis, & convulsionibus, adveheuntque diversa, pro diversis officiis partium suarum, nervi symptomata. In stomacho, intestinisque hi spasmi efficiunt cardialgias, vomitus, tormina; in cerebro deliria, sopores, epilepticos insultus; in corde arteriarum intermit-ten-*

gere i medesimi nel canale degli alimenti, o per una passione Isterica (141), o per una fervida immaginazione, come ancora una pletora *quoad vasa* negl' intestini, o qualche corpo estraneo, come i calcoli negli ureteri, che produce delle irritazioni, e quindi lo spasimo alle parti che tengono con quelli consenso (142). Sarà principio dello spasimo medesimo, e quindi dell' Enfiagione (*Def. pr. Cor.* 1. *ivi*).

AV-

tentem pulsationem, palpitationes, deliquia; in pulmonibus spirandi difficultates cum constrictionibus; in hepate spasmodice contracti biliares ductus bilem in sanguinem repellunt, icterum affecturum; in renibus similes urinariorum canalium sollicitationes urinæ secretionem intercipiunt, immutant ejus ordinem. Paucis omnis turbatur animalis œconomia, diversaque venena diversis quidem locis effectus suos potiores aliquos edunt, eos etiam gradibus pro violentia nocentis corporis diversos; id tamen semper omnia apertum faciunt symptoma primos esse spiritus animales, qui ægre afficiuntur (V. Introd. ad tent. de ven. pag. 109.). Non vi rincresca sentire eziandio Tomaso Willis. *Propter similem furorem sive æstum, virulentum spiritibus alicubi impressum & inde mox longe lateque diffusum, toxica quædam epota aut ferarum ictus vel morsus venenosus, sæpenumero partium una plurium, aut totius corporis intumescentiam inducunt; cujusmodi spirituum affectio Thyphodes, ab Helmontius dicitur indignatus Archeus (V. Op. om. tom.* 1. *pag.* 240.).

(141) *Ita sphincter Oesophagi, seu gulæ sæpe contraitur spasmodice, ut in Histericis; hinc Aer ibidem includitur, rarefactus vero Oesophagum vehementer extendit; unde tunc aspera arteria comprimitur, atque sic oritur suffogationis metus; imo revera, pro momento, quandoque suffogantur Histericæ mulieres: & hinc facile satis explicatur, undenam in eis procedat Abdominis tumor. Hujusceмodi constrictio nonnunquam accidit circa ventriculi orificium utrumque; unde stomachus admodum distenditur: tale quid etiam fit, si spasmus aliquis successive nunc hanc, nunc illam partem Oesophagi occupet; indeque perfectissimus sensus* GLOBULI *ad Gulam ascendentis excitatur idem quoque contingit, si intestinalis fistulæ pars aliquando constringatur. His tamen omnibus doloribus medetur* FLATUS *expulsio. Boer. (V. de vir. med. pag.* 360.).

(142) Quei che patiscono di tali calcoli, sentono eziandio per tal ragione l'Enfiagioni, i dolori colici, e tal volta muojono timpanitici (*V. N. M. Syst. tom. IV. par. II. pag.* 262. *De-Sauv. N. M. tom. V.*).

AVVERTIMENTO III.

§. 100. Qualora moviamo un' organo, un braccio, un muscolo soggetto all' impero della volontà, altro non facciamo, che determinarci a moverlo. Possiamo dirigere ove più ci aggrada, sostenere, diminuire, sopprimere tal moto subito che ci viene volontà di farlo. L' innocente fanciullo, il rozzo villano, ed il peritissimo anatomico esercitano del pari, e del pari continuano tutti questi moti. La semplice e nuda volontà è l' efficace principio di tante, e sì diverse mutazioni eccitate negli organi nostri, e consequentemente nelle nostre fibre. Se questa volontà di mutare i nostri muscoli sarà più intensa, e continua, più intensamente le fibre si muteranno, e senza intermissione di tempo dureranno nello stato medesimo (143). Questo fà sì, che noi mediante la volontà operatrice potessimo eccittarci le convulsioni, che non sono, che mutazioni di fibre più violenti, e sensibili di quelle che si producono nel moverci (144). E quantunque eccitate una volta non fosse in nostro arbitrio estinguerle (145), tuttavia è in

(143) *Omnis convulsio est motus muscularis; sed omnis motus muscularis fit ab impetu fluidi nervei in musculum ab anima immissi, sive libere, sive naturaliter, sive coacte agat illa motrix Potentia. Ergo & convulsio fit ab impetu fluidi nervei in musculos convulsos immissi. De-Sauvages (V. Oss. tom. II. pag. 248.).*

(144) *V. ann.* 96.

(145) Subito che il fluido nervoso viene spinto con impeto in qualche parte, dopo che ne à ricevuto l' impulso, il moto che conserva è tutto meccanico, e la quantità che scorre pei piccioli canaletti ai muscoli è sempre, posto tutto il resto del pari, proporzionale alla celerità colla quale si porta lo stesso fluido. Affinchè rimanesse tal moto dalla volontà soppresso, uopo è, opponersi non solo al moto meccanico acquistato dal fluido nervoso, ma eziandio deviarne la quantità che fino a quel tempo scorsa era ne' muscoli convulsi. Ecco dunque all' anima raddoppiati gli ostacoli, e se potè spingerlo con franchezza non potrà reprimerlo colla medesima. Quanti moti meccanici dalla volontà principiati, non può la volontà medesima trattenere? Se mi conduco per un piano inclinato, all' impero della volontà posso accelerarne il moto, ed acquistata una tal violenza non è più

in nostra balia l' averle. Sò, che sembrerà stranissima sissatta proposizione, ma se si darà luogo alle riflessioni mitigata sarà la stranezza della medesima. E' a tutti noto il commercio dell' anima col corpo: à quella un potere assoluto sulle parti di questo. Non è però, che i moti naturali, come mutazioni di fibre, sieno lo stesso, che le convulsioni; sò, che per divenir tali abbisognano di violenza, e che debbono essere tutte morbose (*Def. IV.*), ma mediante un' intenso desiderio di averla, acquistar possono sissatta violenza (146); Le convulsioni non sono

più in mio potere sopprimerla. Oltre di ciò l'anima nello stato sano è conscia di se, e di quel che intende di fare, non così nello stato morboso, benchè vi fosse volontariamente caduta. In molte convulsioni il senso interno si perde, nè sà più l'anima qual mai si facesse, o che dovesse fare per liberarsene.

(146) La *Volizione* altro non è „ che un' atto della mente che dirige „ il suo pensiero alla produzione di qualche azione, e che dimostra così la „ potestà che à di produrla „ (*V. Locche de intell. hum. cap. XX. §. XXVIII.*). Quello che determina la volontà, o che torna lo stesso, che move la mente a determinare la generale sua direttiva potenza a questo, o a quel moto particolare, a questa, o a quella quiete è la rappresentazione di un bene vero, o di un bene apparente, sia questo relativo, o assoluto. *Simulac*, dice Cicerone, *objecta species cujusplam est, quod bonum videatur, quod id ad adipiscendum impellit ipsa natura* (*V. Tuscul. lib. 4. cap. 6.*). L'anima continuando in tale rappresentazione raddoppia l'atto, e incita successivamente la volontà a quelle azioni che ella crede necessarie per il conseguimento di quel bene che si rappresenta. Non potendole quindi fare speditamente nasce in lei un desiderio, un crucio, una smania successiva che la porta ad agire secondo la sua determinazione. Questi continui sforzi che fa la medesima producono alla prima oscuri, ed insensibili atti, che io chiamo, a differenza delle naturali, *Propensioni acquistate* (*V. Genov. El. met. tom. II. pag. 19.*), se tali propensioni sono continuate si fanno più sensibili, e si convertono in abiti; non sono questi „ che facoltà dell'anima „ per la quale si fanno speditamente alcuni atti tanto interni, che esterni „ (*V. il prec. Aut. ivi §. 15. pag. 24.*). Dalla volizione dunque le propensioni, gli abiti, e quindi le mozioni del corpo medesimo. Però ebbe a dire Crisippo. *Ratio actionem imperans* (*V. Plut. de Stoic. contrar.*). Questo è, che una Donna non potendo colla mano ricamare si addestra di farlo col piede (*V. Leudau El. Physiol.*), e si comprende agevolmente come si possano fare tanti, e sì strani movimenti. Si può (89) mediante un' efficace volontà, abbandonare il commercio del corpo, si può muovere a piacere il medesimo. Gli abiti nascono dalle propensioni: Le propensioni dai replicati atti della volontà; i replicati atti della volontà dalla rappresen-

che intense mutazioni, nè si discostano da quelle che si fanno nel movere qualche organo, che pei gradi d' intensità: l' intensità dell' effetto siegue direttamente l' intensità della cagione (147), se vi saranno dunque tai gradi d' intensità nella volontà, dovranno esservi eziandio nelle mutazioni. Che non fosse poi in arbitrio della volontà rimettere le fibre, che essa medesima menò nello stato morboso, e violento, non deve recar punto di maraviglia. Quanti sorprendentissimi effetti produce l' immaginazione, e la volontà che in appresso non le vien concesso sopprimere (148)? Quante mutazioni per altro tutte na-

tazione del bene vero, o apparente; quindi ne siegue, che tanto più facilmente si fanno certe azioni quanto più è viva la fantasia, o che torna lo stesso, intensa è la forza di rappresentarsi le cose. Ascoltiamone Avicenna. *Imaginationem in proprio corpore multum valere nemini non costat. Primaria hæc sensitivæ animæ vis quæ promus condusque omnium specierum, seu potius subjectorum, sensuum externorum nunquam otiosa est, sed præsentia contemplatur: judicat, componit, dividit, & ex eis quæ vult eruit, recondit, & reservat. Absentia revocat, revocata mutat, ut aut terreant aut lætificent; omnia regit, perturbat multa; regina sensuum sensitorium omnium operatrix. Hæc lucida obscura, tenebrosa splendentia, armoniam strepitum, ululatum concentum, dulcia amara, acre suave, hircum unguem fœtidam styracem, aspera levia, mollia dura, absentia presentia, pulchra deformia, terribilia jucunda, jocosa horrida, aut econtra prout vadit tramite lecto, aut obliquo fingit, efficit, suadet, sed immo & aliena alterare, & movere posse* (*V. appresso Christiano Frid. Germanni lib. II. tit. VII.* §. 133.), e con più di Enfasi altrove. *Si hominis animæ voluntas, & maxime imaginativa fuerint vehementes elementa, venti, & reliqua naturalia sunt nata eis obedire* (presso lo stesso *V. Diss. Proœm.* §. 55.) onde Lucrezio

Quis potis est, nisi vis animæ quæ membra gubernat?

(*V. lib.* 5.

(147) *Non potest esse plus neque minus in effectu quam fuit in caussa.* Così i metafisici (*V. Baum. inst. metaph. pag.* 172. §. 369.).

(148) Non è da tralasciarsi ciocchè riferisce Luciano. Scriv' egli, che Archelao avendo rappresentato l' Andromeda di Euripide in Abdera sotto Lisimmaco fece tanta, e tale impressione ai Spettatori, che cagionò loro la febbre, nel di cui incremento non facevano, che rappresentare Andromeda, Perse, e Medusa. Questo male divenne epidemico, poichè durando per molti mesi, si difondeva coi medesimi sintomi dall' uno all' altro Citta-

naturali si fanno dall' anima alla rappresentazione dello stato che anela la medesima di acquistare? Infinite sono le guarigioni che da una cagliarda, e fervida fantasia provengono (149).

tadino. Il nostro spirito è soggetto, dice Baile, alle malattie Epidemiche non altrimente che il corpo; non v' abbisogna, che favorevoli auspicj nell' incominciare, e farlo quando la materia è ben preparata. Questo è, che a vista di persone afflitte si affligge lo spirito nostro, e si rallegra in mezzo dell' allegrezze. E' a tutti noto, che attaccata una donna da passione Isterica, tutte l'altre dell'assembrea che vi sono disposte incorrono nel medesimo travaglio. Quel rappresentarsi un male, e crederlo a se vicino dispone le parti a riceverlo, e gli spiriti a produrlo. Questo è un' effetto dell' immaginazione, ma non può sopprimerlo l' immaginazione medesima, dopo che si è prodotto. Molto a proposito Riccardo Mead, rapportiamone le parole. *Ita constituta est œconomia animalis, ut externorum objectorum, in sensus organa, impressa vis per nervum fluidum in cerebrum continuata, diversas ibi species formet, animæque representet; vicissim his imaginibus mota mente, ejus jussu in musculos adacta ejusdem fluidi copia, cum arteriarum sanguine, qui in illo musculo est, omnes motus, & actiones volontarias maximopere varias perpetret.*

Constatia hujus ordinis, & habitus denique altera natura faciunt, ut etiam sine ratiociniis ullis, imagines in mente factæ extemplo, & necessario motus organorum corporis analogos producant. Itaque cum hæ turbantur imagines, sequitur, ut similes sint corporis actiones (V. Tent. II. de Tarant). Non dissimilmente la volontà produce alcune azioni che non può ella stessa arrestare, o distruggere per le ragioni accennate (145). Mi è stato confessato da una Isterica, che può contribuire molto colla volontà al parosismo isterico. Quante saranno tali per elezione?

(149) Non intendo quì dire ciocchè scrisse a tal proposito Mead (*V. Medic. Sacr. sive de morb. insign. qui in Bibl. memor.*), dico solo, che l' immaginazione è capace di produrre sul corpo nostro incredibili, e salutari effetti. *Ossa canum*, così Pomponazio, *tanta posse miracula facere, si a colente ea putarentur esse ossa sanctorum, quam si vere ossa sanctorum essent, per sola colentis imaginationem (V. L. de caus. mirab. effect.)*. Però Paracelso *magna miracula imaginatione cooperante fieri posse (V. Chircher. lib. 3. Mund. Magnet. pag. 9. cap. 2. qu. unic. pag. 97.)* Così Cardano, *Phantasia quæ in homine latet, est procul dubio quædam naturalis magia omnium mirabilium quæ in homine eveniunt, imo potius quædam naturalis Præstigiatrix, cujus nutu omnia in quæcunque vult illico trasformantur (V. Presso Frid. Germanni ivi)*. Sentiamo ancora il nostro Tozzi *Morbos quoque imaginatrix vehemens inferre potest, ut etiam & removere. Sic plurimi ex forte imaginatione, qua se male habere arbitrati sunt in pessimas ægritudines inciderunt*. Se n' è rapportata la ragione (148). *Contra alii a gravis ægritudinibus evasere per imagines manuscriptas chartulas, simulacra, periapata, signacula, quibus fisi, tam potenter imaginatrici illorum efficaciam* im-

Questa medesima immaginazione (150): Quest' atto della volontà detto da alcuni Metafisici *Volizione*, qualora è intenso può eccitare eziandio quelle mutazioni alle fibre, che det-

impressere, ut seipsos certo inde sanandos crederent, & reipsa sanati sint. Atque hinc plurimi circumlatores ridiculis plane carminibus gravissimas ægritudines profligarunt (*V. de virib. imaginatr. Op. om.*) A tal proposito ò un' Aneddoto. La mia Donna di servizio inferma con terzana doppia, e che papareva non naturalmente cedere per allora, piena di fiducia portatale da una sua Amica si bevè un' bicchier d' acqua di S., ed imediatamente si liberò della febbre, e senz' altro ajuto restò guarita. Lacqua si scoprì di poi esser stata acqua puramente di fontana. Si noti *quibus fisi*, detto da Tozzi.

La speranza altro non è „ che un gaudio eccitato in noi alla rappresen„ tazione di un bene futuro, e che crediamo potere ottenere „ (*V. Baum.* §.653.*pag.*285.). Tanto più in noi cresce siffatto gaudio quanto più ne ravvisiamo i gradi di probabilità in ottenere ciò che ci rappresentiamo; Questi gradi se si considerano in eminenza, cosicchè si avesse la più alta speranza, allora mutato vocabolo, vien detta FIDUCIA. *Jam de te spem habeo, nondum fiduciam*, disse Seneca (*V. Ep.* 16.). Un' eminente grado di speranza, o che torna lo stesso, la fiducia, fà credere vicino il bene che si rappresenta, e pare, che disponga l' animo al godimento del medesimo, questo fà un'impulso che del continuo va disponendo il corpo, e produce le propensioni, divisate (146). Intanto vedendo ritardare il sospirato effetto, l'anima ne soffre mal volentieri la dimora, e si produce quindi un' altro affetto che si dice *desiderio*; tal desiderio fà determinare la volontà a dirigere tutte le sue forze per il conseguimento di ciò che desidera, e consequentemente ad agire; ecco dunque continui, e successivi atti dell' anima a produrre nel suo corpo favorevoli, e salutari mutazioni, ecco l' abito, o la speditezza in farlo, e finalmente la guarigione (146). Se cade la fiducia, vacilla la guarigione, vana riesce l' apparenza, e nulla il miracolo.

(150) Subito che più viva si à l'idea di un bene più vivo è il desiderio di conseguirlo, più la lusinga, più la fiducia, più facili le mutazioni (149). Chi à una fervida fantasia più facilmente ravviva le idee, e le rappresentazioni si faranno in lui più complete, consequentemente, più spediti gli atti, e più pronti gli effetti. Questo è, che la fantasia produce ne' sensi nostri alcune mutazioni tutto simili a quelle che eccitar sogliono alcuni particolari oggetti, e confondendole tra loro, le crediamo *Enti fisici*, quando non sono che puri enti di *ragione*; disse Tertulliano che una volta che la mente vacilla, si mutano ancora i sensi. *Mens si vacillat, & sensus visus vacillabit. Qui insaniunt alios in aliis vident, quemadmodum maniaci, & phrenetici, ut Orestes Matrem in sorore, & Ajax Ulissem in armento, & Athamas & Agave in filiis Bestias* (*V. lib. de anim. cap.* 17.). Sentiamo a tal Proposito Arazio

Quan-

dette si sono convulsioni (151). Ed ecco perchè si son definite da noi per mutazioni semplicemente violenti ec. (*Def. IV*), e non come altri han voluto per mutazioni *coattate*.

CO-

Quando lubet sanus, quando lubet, optile es æger
Venter ais ventis; frigoribus stomachus.
Splenque Melancholia plerumque caloribus Hepar
Quæso etiam hoc addas fantasiisque caput.

(*V. lib. 2. Epigr. pag.* 113.). Ma di ciò meglio nel trattato dell' Ipocondria.

(151) Se io sento un leggiero irritamento nelle narici, che non sarebbe da per se bastante a produrre lo sternuto, posso questo eccitare, ed accelerarlo colla mia volontà: se son preso di un languido senso che si chiama *torpore*, mediante la determinazione della mia volontà posso produrre in me le pandiculazioni, e gli sbadigliamenti. Che altro sono, che vere, e reali convulsioni? Che maraviglia che similmente eccitino le donne, e i Mendici le convulsioni su del di loro corpo? Siffatto effetto della volontà compreso confusamente à somministrata l' occasione di credere, che provenisse tutto dalla natura. *Convulsiones*, dice Ippocrate, *quales sunt sternutatio, singultus, tussis, oscitatio &c. naturæ tribuunt* (*V. 6. Epid.*), e secondo Riverio dalla natura coattata, cioè dalla facoltà che muove i muscoli, e che regge l' animale, che non è che l' anima medesima. Eccone le parole, *Depravati motus symptomata alia solius naturæ sunt opera, quæ tamen a morbosa quapiam causa violenter moveri sit coacta. Naturæ autem nomen Galenus intelligit facultatem quæ ciet motus in corpore necessarios, sive ex voluntatis jussu, sive contra voluntatem, & regit animal* (*V. lib. 2. de sympt. causis*): Higmoro non ad altro attribuisce le convulsioni, che alla forza da lui detta *espultrice*, che non intende esprimere che la facoltà dell' anima (*V. Riverio Physiol. de facult.*). Che non può dunque la fantasia, la volontà sul proprio corpo? *Quemadmodum*, dice Cardano (*ivi*) *Phantasia per spirituum influxum in fœtu est causa effetrix omnium macularum in eo, ita quoque fortius in proprio corpore principium esse omnium bonorum malorumque physicorum censendum est*. Non si creda però, che volessi quivi ripetere le convulsioni sarebbe, un urtare nell' eccesso, *est moderamen in rebus* sostengo, che la fantasia, la volontà, l' anima possa formarne un principio, come abbiamo veduto.

COROLLARIO IV.

§. 101. INducendoſi collo ſpaſimo mutazione alle fibre (*Def. IV.*) come che ſono queſte del continuo irrigate da fluidi (152) , preſenteranno colle loro mutazioni un' oſtacolo al fluido che vi deve paſſare (153) . Quindi è , che in ogni momento colla ſua forza tenterà queſto di ſuperare l'oſtacolo , e rimettere nello ſtato naturale le fibre (154) . Se tal momento di fluido ſarà dunque ſuperiore alla reſiſtenza incontrata, ognun vede (155) , che ſi rimetteranno le fibre , e ſi guarirà allora lo ſpaſimo , non con altro che colla ſola forza vitale (156) ; in contrario i ritardi de' fluidi eſſendo proporporzionali al tempo (157) , col tempo ſi creſceranno gli oſtacoli , ed aumentandoſi le mutazioni morboſe , i riſtagni de' fluidi ſaranno più ſenſibili , e quindi le infiammazioni , i dolori ec. (158) , ma di ciò a ſuo luogo .

AV-

(152) *V. ann.* 27. *tom.* 1.

(153) Mutato il parallelismo alle fibre che compongono il canale ſi muta il parallelismo al canale medeſimo .

(154) Queſta è la forza della natura in vincere i morbi (141. *tom.* 1.), intropreſſo un canale per dove vi ſcorre del fluido , ſe ſarà cedevole ſi rimetterà non con altro che col momento del fluido medeſimo che vi ſcorre .

(155) *V. ann.* 63. *tom.* 1.

(156) Sà ognuno la differenza che paſſa tra le forze *vitali* , *naturali* , ed *animali* . Dico dunque , che queſto ſia effetto della forza vitale , proveniente tutto dal momento del fluido ſpinto dal cuore . Però diſſe Ippocrate , *qui a convulſione , aut diſtentione nervorum tenetur , febre ſuperveniente liberatur* (*V. aph. ſect. IV. aph.* 57.) ed altrove , *Convulſionem ſolvit febris ſuperveniens acuta quæ prius non fuit , ſi prius vero fuit jam exacerbata* (*V. in Coac.*) , e c'inſinua di eccitarla alle puerpere ſe preſe ſono di convulſioni . *Si puerperis convulſio fiat febrem excitato* (*V.* 1. *Epid. ſect.* 5.) .

(157) Eſſendo le cagioni de ritardi coſtanti (67. *tom.* 1.), i ritardi ſeguiranno la ragione del tempo .

(158) Quivi la febbre è di danno maggiore . Qualora queſta non giunge a ſuperare gli oſtacoli , e a riſolvere ciò che v' è di arreſto produce mutazioni delle prime aſſai peggiori . *Cum febre acuta convulſiones pernicioſæ* . Ippocrate (*V. Coac. prænot. aph.* 16.) ed altrove . *Syderationes repente exolutorio modo fientes , temporis progreſſu , febre accedente , pernicioſæ*

AVVERTIMENTO IV.

§. 102. Posta una Pletora, nelle parti del canale degli alimenti, ovvero un tumultuoso moto ai spiriti animali (*Cor. prec.*) saranno diversamente irrigate le fibre dai medesimi, e però si troveranno altre più piene del naturale, altre più esinanite e vacue: Tutto il nostro corpo è un tessuto di fluidi, e solidi, e lo stato sano di esso consiste non in altro, che in una equale azione di quelli sopra di questi, e reazione di questi sopra di quelli, ovvero, che torna lo stesso, in un equabile moto de' fluidi, e resistenza de' solidi (*Avv. IV. Def. III. tom.* 1.), quindi i solidi sono dai fluidi, e i fluidi dai solidi conservati nello stato sano, e naturale. Da ciò si comprende, che l' inanizione, o replezione produce notabili mutazioni alle fibre, e perchè violenti, e nonnaturali saranno lo stesso che le convulsioni (*Def. IV.*); la troppo replezione de' canali comprime quelli di sotto, ed impedisce il passaggio al fluido che vi è destinato, per la qual cosa accorciandosi, violentate saranno nel punto di attacco, o punto fisso (159). Quindi s' inarcano, si mutano le fibre, e Cadono nel violento. Non veggiamo però nelle difficili mestruazioni spasimi, dolori nella region dell' addome, e l' enfiagioni medesime? Non dissimilmente succede coll' inanizione; in questo caso si mette in azione la forza attraente delle particelle costituenti, il che non accade essendo tramezate da fluidi (*Avv. III. IV. Teor. IV. tom.* 1.), si accorciano le fibre, si violentano nell' ottacco, e si tendono. Ed ecco le convulsioni da replezione, ed in-

se sunt (*V. Sect.* 3. *v.* 55. *ivi*), *Neque enim diximus*, così De-Sauvages, *in convulsionibus morbosis conatus illos suam finem semper sortiri, nec eos utraque in bonam finem a natura institituantur, eventu semper esse salubres* (*V. N. M. tom, II. Class. IV. pag.* 243. §. 34.). Quì però confonde la natura, che crede forza dell' anima, colla forza vitale che è un puro effetto meccanico (156).

(159) *V. ann.* 94.

inanizione, come vuole Ippocrate e Galeno (160). Non è egli vero, che le corde di budelle si accorciano con troppo impregnarle di acqua, si accorciano altresì col troppo privarle di essa (*Esp. I. II.*). è dunque ciò una verità manifesta non già contradizione, come crede chi non vuol distinguere cagion da principio.

AVVERTIMENTO V.

§. 103. ED ecco perchè riputar si debbono più pericolose, e gravi le convulsioni che prodotte sono da principio interno, e coesistente ne' fluidi, delle prodotte da altra cagione, posto che non fosse questa troppo considerabile, ed intensa. Se tali convulsioni provenissero da umori che separandosi da un sangue acre ed irritante disturbassero il sistema nervoso colla di loro acrimonia (161), allora saranno queste ostinate non solo, ma separandosi in ogn' istante umori di siffatto genere, se ne aumenterà la quantità, e quindi le irritazioni, e i spasimi. Questo è, che ne' corpi Cacochimi sono più fieri, e terribili, e questo è altresì il motivo, che simili spasimi prodotti nel canale degli alimenti porta gl' Infermi per lo più delle volte Timpanitici alla sepoltura, come diremo parlando della Timpanite, e del dolore, a cui veramente appartiene.

AV-

(160) *Convulsio fit vel ex repletione vel ex inanitione* Ippocatre *IV. aph. sect. VI. aph. 39.* (. *Sicut enim foris videmus lora & chordas tendi, ubi vehementius exiccantur, aut multa madent humiditate; sic & in corporibus animalibus, par est fieri non raro convulsione.* Galeno . (*V. de loc. aff. c. 6. 2. de sympt. caus. 2.*)

(161) *V. ann. 126. tom. 1.*

AVVERTIMENTO VI.

§. 104 COlla medesima facilezza si comprende altresì perchè le convulsioni originate da inanizione siano da temersi assai più di quelle che prodotte sono da replezione. Queste si guariscono facilmente, sono quelle per lo più pericolose, e letali (162). Le fibre nostre qualora si trovano irrigate da fluidi in un modo più del naturale si possono esinanire facilmente, ma non già riempire trovandosi estenuate, ed arefatte (163). Oltre di ciò, la fibra, ch' è pregna di umido benche si accorciasse, è per altro cedevole, cosicchè senza pericolo di dissoluzione si può allungare, e mutar direzione, non così trovandosi disseccata (*Cor. Esper. IV. Cor. Esp. V.*). Questa è la ragione, che à fatto numerare ad Ippocrate tra le convulsioni letali quelle che si credono provenute da inanizione (164).

AVVERTIMENTO VII.

§. 105. MOlti muscoli, e consequentemente molte fibre non avendo punto fisso assoluto, ma semplicemente relativo (165), Potrà accadere, che il principio delle mutazioni esistesse nella parte remota del muscolo, o fibra. Tutte le

(162) *Nam cum convulsio ab eodem Hipocrate dicatur, vel inanitione, vel repletione fieri, curabile fore illam existimarunt, quæ ex repletione est, incurabile vero, & penitus mortalem quæ ab inanitione. (V. Luc' Ant. Toz. comm. in Hip. aph. lib. VI. aph. 1. pag. 22.*

(163) *Quod morbis a plenitudine ortis mederetur evacuatio: illis vero, qui ab inanitione fierent mederetur repletio*. Ipocrate (*V. aph. 22. seq. 2.*). Ed altrove, *quoscunq. morbos repletio facit evacuatio sanat, & quicumq. ex evacuatione fiunt morbi, repletio (V. de natur. hum.)*, affinche si restituisse al corpo ciò che perdè coll' evacuazioni, uopo è, che si mutassero gl' ingesti, e prendessero la natura degli umori medesimi (144. *tom.* 1.), ciò non può farsi prontamente nè perfettamente per le funzioni naturali depravate, o lese.

(164) *V. Aph. I. III. IV. Sect. V.*

(165) *V. ann.* 104.

parti noſtre, quale più, e qnale meno tengono tra loro un certo particolare conſenſo, coſicchè offeſa l' una l'altra ſi riſente (166). Se dunque mediante tal conſenſo le fibre ſi riſentiſſero in una parte, per la diſpoſizione acquiſtata dalle medeſime, o per qualſivoglia altro accidente, ed il principio che muta lo ſtato eſiſteſſe in un' altra, ſiffatte convulſioni ſi diranno allora *ſimpatiche*, ſe tutto al contrario *Idiopatiche*.

AVVERTIMENTO VIII.

§. 106. LE convulſioni comunque ſi voleſſero conſiderare ſieno eccitate dall' anima, o da corpi eſtrinſeci, ovvero dai ſpiriti animali diſſordinati, e tumultuanti (*Cor. II. III. Def. V.*) ſempre ſaremo a portata di conſiderarle effetti di una for-

(166) In tre modi, ſecondo Elmonzio, tra due parti del vivo animale può eſſervi conſenſo. I. per *Continuità*. Per cui vicino a vomitare trema il labro inferiore II. per *Contiguità* per cui dall'eſiſtenza del calcolo nella veſſica ne viene il Teneſmo. III. per *Conneſſione*. Queito è, che veggiamo a vicenda affettarſi i reni, gli ureteri, gl'inteſtini, lo ſtomaco, il capo &c. Se ſi move una corda che ſtà all' uniſona con un' altra, comunicaſi a quait' altra il moto, e tramandano ambedue un iſteſſo tuono: moſſa in un punto ſi partecipa la mutazione a tutta la corda, e tutta oſcilla di concerto. Se à conneſſione con un'altra, parteciperà a queſt' altra porzione del moto che l' à comunicato l' eſterna potenza. Non diſſimilmente le noſtre fibre. Ve ne ſono moltiſſime all' uniſono tra loro, e conſequentemente diſpoſte alle medeſime impreſſioni; quante volte ſi darà il caſo, che veniſſe affetta una, l'altra non può che riſentirſi, ed affettarſi equalmente. Simile conſenſo è cagione di molte malattie, che rettamente ſi dicono Simpatiche, a differenza delle Idiopatiche che conoſcono il principio nella medeſima parte; non parlo qui di quelle che ſuſcitate in un ſoggetto si attaccano in un'altro per tal principio, ma ſolo di quelle che ſuſcitate in una parte dell' individuo si fanno nell'altra ſentire. Ecco come ſi ſpiega a tal propoſito Tomaſo Willis *Profecto nihil evidentius liquet, quam effectus ſpaſmoticos, ob noxam cerebro affixam, & exinde in varias ſyſtematis nervoſi partes tranſmiſſam, ſæpiſſime oriri: hinc enim accidit, quod paſſio vehemens uti timoris, iræ at triſtitiæ ſpiritus* τυχχς ιφαλυ *hoſpites afficiens, ictu cerebro pathemata dicta hyſterica ac hypochondriaca ordiatur . . . Ex Liene male affecto ſpaſmi circa ipſius regionem exorti hypochondria, & non raro præcordia infeſtant* (*V. de mot. conv. tom. 1. pag. 3. 4.*).

forza viva (167), o che torna lo stesso da impressione fatta da qualche corpo sulla parte che si muta, e però da una forza fatta su la resistenza della parte medesima (168). Si comprende quindi, che la quantità dell' eccesso misurerà l' intensità delle convulsioni. Molto più intense consequentemente saranno in que' individui, che anno, posto tutto il resto del pari, una fibra meno solida, e resistente, di quei che l' anno più forte, e robusta (*Avv. II. Ter. V. tom. 1.*). Questo è, che tutti coloro che anno una fibra molle, sottile, sfilacciata, sia naturale, o acquisita più degli altri esposti sono a simili malattie (169), e per questo vediamo spesso spesso sopravvenire ai corpi accagionati l' Enfiagioni, le coliche ec.

AVVERTIMENTO IX.

§ 107. PER indurre mutazione sensibile ad una corda sufficientissima cosa è, che una forza qualunque superasse la resistenza delle parti di lei, poco, o nulla premendo, che fosse passiva, come quella delle melecole dell' acqua, o attiva, come quella del fuoco (*Avv. I. Esp. I. Avv. Esp. II. cap. VI*). Parimente non è uopo determinare quale fosse la forza che muta le fibre, e produce in esse lo stato violento, e convulso, per consequente quale ne fosse il principio, se la replezione, l' inanizione, l' anima ec.. Presa una fibra del cadavere la veggo ad una puntura di ago, all' applicazione di un liquore stimolante ec. convellersi immediata-

 men-

(167) *V. ann.* 29. 32: 193. *tom.* 1.
(168) *V. ann.* 63. *tom.* 1.
(169) Io ripeto tutte le convulsioni che oggidì sono cresciute a dismisura non da altro fonte, che dalla vita molle, oziosa, effeminata che si mena dai nostri Cittadini (147. 349. *tom.* 1.). Le passioni di animo potrebbero avere la loro parte (139), ma come ne' primi tempi ne' quai non si osservavano tante convulsioni dobbiamo credervi tai passioni, così il fonte ne dovrà essere l' ozio, la vita molle adagiata.

mente, e mutare il suo parallelismo (170) (*Esp. VI.*), perchè dunque non dovrò dire lo stesso in quella del vivo animale, e quindi credere, che possano eccitarsi simili convulsioni senza che l' anima vi concorresse, o che parte alcuna vi avesse la inanizione, o la replezione? Qual si fosse la forza opera su del solido, dovrà consequentemente produrre il suo effetto (171); se è così perchè le vorremo ripetere sempre dai fluidi in eccesso, o in difetto considerati? Non mi sazierò mai di dire, che si badasse ai principj, sono i già numerati tutti tali, però non suppongono che la potenza, l' atto è riserbato alla cagione (172), e tutti (*Cor. II. III. Def. V*) produr possono le convulsioni, non però le producono: uno di loro è sufficiente a farlo.

AVVERTIMENTO X.

§. 108. POtendo esservi mutazioni nelle fibre senza lo stato violento (*Avv. VI. Teor. III.*), e la violenza senza il pericolo di dissoluzione, o che torna lo stesso, senza il dolore, e tutto al contrario (*Avv. III. Teor. III.*), potrà un medesimo principio produrre tutte queste mutazioni alle fibre, e consequentemente quello che produceva prima una indifferente, o piacevole mutazione produrre dipoi un'

(170) Dove qui l'anima, che secondo il Signor De-Sauvages spinge i spiriti animali, dove i fluidi, e i spiriti medesimi? Non intendo qui questionare circa l'esistenza di tai spiriti, nè di qual natura eglino sieno. Li suppongo benissimo, nè credo di errare. Se sieno una materia sottilissima simile in tutto all' elettrica, come stima l'abate Nollet (*V. Saggio pag.* 194) che crede fuoco elementare, o materia della luce attaccata a qualche parte Zolfurea (*IV. pag.* 137. 146. 190.), di qual parere è De-Sauvages (*V. diss. sulla rabbia* §. 46. *e seq.*), non stimo necessario discuterlo. So, che pei nervi v' aggira un fluido sottilissimo, or questo qualunque sia chiamo spiriti animali.

(171) *V. ann.* 56. 58. *tom.* I.

(172) *V. ann.* 92. *fin.* 10. *tom.* I.

un' altra tutta diversa, e che avesse del convulsivo, dirà anche, del molesto, e doloroso (173). Teoria è questa da comprendere facilmente le diverse, e facili mutazioni de' sintomi osservate negl' individui che soggetti sono a simili malattie, di che più distintamente in appresso.

AVVERTIMENTO XI.

§. 109. Si deve finalmente notare, che affinche lo spasimo generato nel canale degli alimenti si potesse dire giustamente principio dell' Enfiagione deve I. essere costante, e però *Tonico* (*Avv. IV. Teor. III.*), potendo così solo incarcerare la materia del flato, scappando altrimente questa nell' atto che le fibre si rimettono II. che si rattrovasse duplicato in diversi luoghi, o sotto qualche valvola, o impedimento, esistente nel canale per la ragione antecedentemente addotta (174)(*Avv.VII. Teor. II.*); In caso contrario formerà un' altra specie di flato, di cui ne dobbiamo far parola in appresso.

CA-

(173) Un' odore medesimo a chi è grato, ed a chi produce le convulsioni, e i dolori. Quivi è il soggetto che differisce (56. *tom.* 1.). Si comprende benissimo poi se si considerasse diversa la forza che produce le mutazioni, e posta la medesima forza, l' effetto corrisponde all' intensità di quella. Tutte le mutazioni, sieno grate, ingrate, dolorose, si differiscono fra loro per gradi, come diremo in appresso, per gradi dunque aggendo una forza sensibile, diversificherà l' effetto medesimo.

(174) A' osservato Allero una parte del Colon costretta quando l' altra era dilatata senza alcun segno di Colica, o altro (*V. Zimerman ivi pag.* 50.).

CAPO X.

Della materia ingesta, tenace esistente nelle prime vie, sua cagione, e principj.

DEFINIZIONE VI.

§. 110. Quel corpo che appressandosi alla natura di fluido à le parti dotate di tale tenacità, che attaccandosi tra loro si possono distendere in filamenti, si dice *corpo viscido*, o *viscidità*, e secondo altri *semifluido*.

AVVERTIMENTO.

§. 111. Dalla già rapportata definizione si può agevolmente comprendere, che la viscidità di cui intendiamo parlare sia la stessa, che il *Glutinoso Spontaneo* di Boerave (175) : la *Materia Pituitosa* di Galeno (176) : Il *Muco* di Prodico (177): il *Flemma Freddo* degli Antichi (178), e però una materia detta umor viscido, tenace, gelatinoso, o come la chiama Prassagora umor *vitreo* (179), che si rattrova nel canale degli alimenti.

TEO-

(175) *V. de cogn. & cur. morb.* §. 69.

(176) *V. Comm. de nat. hum.*, *lib. de Ther. ad Fis.* 3., *de simpl. mod. fac.* 24. 1., *de Na. fac.* 14. 2. *de Elem.* 2. *&c.*

(177) Due sorte di pituita fu conosciuta dagli antichi, bruciato che chiamavano flemma (ἀπό τῦ φλέγεσθαι che significa *abbruciato*), e di color bianco (Βλένναν), cioè muco.

(178) *V. de natural. facult. lib. II. cap.* 9., ed altrove *Pituita tamen frigida est & vellut quoddam semicoctum alimentum* (*V. lib. V. Hip. al. com. III.*).

(179) *V. Galeno de loc. eff. lib. II. cap.* 5.

TEOREM IV.

§. 112. *L'Eccesso di resistenza fatta dagl' ingesti sopra le forze digerenti cagione della viscidità, che si trova nel canale alimentario.*

DIMOSTRAZIONE.

LE forze naturali essendo tutte dirette a dividere, attenuare, concuocere ciò che si trova nel canale degli alimenti, o in una parola, a mutare gl' ingesti in umore in tutto simili ai nostri (180), ciò che si rattrova nelle prime vie di solido e tenace mediante siffatta forza si muta in umore tutto proprio, e atto ad introdursi per la succlavia nel sangue (181) e quindi valevole à rimpiazzare le perdite fatte della nostra macchina. (*Avv. II. Teor. VI. tom. I.*): Ogni corpo resiste alla mutazione di stato in cui si trova (182), resisteranno conseguentemente gl' ingesti alla di loro mutazione, e quindi si troveranno come due opposte forze, e quella fatta dagli organi destinati alla digestione, o che torna lo stesso, delle forze digerenti, e quella fatta dagl' ingesti medesimi. Ma in due opposte forze, ed agenti in un punto si fà sensibile solamente l' eccesso che una à su dell' altra, sarà per consequenza sensibile solamente quello degl' ingesti sopra le forze naturali. La forza degl' ingesti non è, che la resistenza di rimanere nel-

(180) *Vasorum & viscerum debitum robur cruda ingesta mutat in naturam humoris inquilini . . . effectus enim fortium vasorum, & viscerum est lentorem glutiosum ingestorum attenuare, & dividere: hinc robusti, & duro labore corpus exercentes farinosa talia assumunt sine ulla noxa: debiles otiosi, his utentes, abdominalia viscera infarcta habent satis subito. Van-Sv.* (*V. com. tom.* 1. §. 67. *pag.* 82.).

(181) *V. ann.* 144. *tom.* 1.

(182) *V. New. leg.* 1. *Univ.*

nello ſtato di ſolidità, dunque il reſiduo di ſolidità degl' ingeſti provenir deve dall' eceſſo della reſiſtenza che fanno gl' ingeſti medeſimi ſopra le forze naturali, e per conſequenza il *ſemifluido*, o la viſcidità (*Def. IV.*) ſarà cagionata dall' eceſſo della reſiſtenza di eſſi ſopra le forze naturali. Per la qual coſa l' eceſſo di reſiſtenza fatta dagl' ingeſti &c., che è quel che ſi doveva &c.

COROLLARIO I.

§. 113. PER più principj potendoſi ritrovare ſiffatto eceſſo di reſiſtenza (*Teor. pr.*), o perchè gl' ingeſti, relativamente ad altri, più tenaci e viſcidi, come i farinacci poco fermentati, i bacchi del ſolano eſculento &c. (183) o perche in una quantità relativamente maggiore (184), o per-

(183) Si è detto (355. *tomo* 1.), che per duro, e reſiſtente che foſſe un cibo qualora viene ad eſſere ſuperato dalle forze naturali, ſi converte faciliſſimamente in buon chilo, e quindi in ottimo ſangue. Ma ſe rimanendo le medeſime forze naturali valevoli a digerire il cibo come 6, e ſi avanzaſſe la durezza o viſcidità di queſto, coſicchè computar ſi poteſſe $= 6\frac{3}{4}$ non ſi farà allora una buona cozione, ma ne verrà quella viſcidità di cui parliamo. I Midelburgi nella Zelandia con cibarſi di pane, e pultiglie fatte dalla farina di ſemenze di lino ſi trovarono gonfii negl' Ipocondrj, nella faccia, ed in tutte l' altre parti (145. *tom.* 1.). Donde ciò, ſe non da una viſcidità accumulata co' ſimili cibi? *Quum pituita alba corpus detinuerit, toto corpore tumore albo intumeſcit*. Ippocrate (*V. de affect. cap.* 5.).

(184) La quantità del cibo deve proporzionarſi alle forze che lo dovranno concuocere, qualora ſi vuol fare ottima digeſtione. Non baſta, che foſſero i cibi di buona qualità per digerirli; và di biſogno, che foſſero eziandio di giuſta quantità. Galeno rimprovera i Medici che nomine *quidem methodicos, opere vero ab omni methodo alienos* (ἀμεθόδους), *vinum & carnes dantes, ac tanquam in vas inanimus* (ὡς ἄψυχον ἀγγεῖον), *nutrimentum infundentes* (*V. de rat. vict. in morb. ac. & Hyp. ſent. cap. IV.*). Ed Ippocrate *ſemper in acutis ſtudendum eſſe detractioni ciborum donec morbus matureſcat* (*V. 2. de rat. vict.*). E Galeno medeſimo (*ivi*) *Victus, qui plus eſt in acutis efficit noxas irremediabiles*. Ciò meritamente, perchè *Circa initia, & fines omnia imbecilliora, circa ſtatum vero vehementiora*. Ippocrate (*V. afor. 3. ſect. 2.*): *non ſatietas*, dice Ippocrate medeſimo, *non fames*

perche finalmente le forze naturali si rattrovino molto depravate e lese (185). Per uno dei principj rapportati, o per tutti tre ad un punto trovar si deve la materia viscida nel canale degli alimenti (*Def. prec.*), e quindi l'Enfiagione medesima (*Avv. V. Teor. II.*).

mes, *neque aliud quidquam*, *quod modum naturæ excesserit bonum*. (*V. sect. II: aph. IV.*). Ed altrove. *Omne nimium naturæ inimicum* (*V. sect.* 2. *aph.* 51.), parimente Celso. *Ubi ad cibum ventum est nunquam est utilis nimia satietas* (*V. lib.* 1. *cap.* 2. *pag.* 25.). Ascoltiamo il Venusino Poeta,

Accipe nunc victus tenuis quæ quantoque secum
Afferat. In primis valeas bene, nam variæ res
Ut noceant homini, credas, memor illius escæ,
Quæ simplex olim tibi sederit, at simul Assis
Miscueris elixa, simul conchylia turdis:
Dulcia se in bilem vertent, stomachoque tumultum
Lenta feret pituita. Vides ut pallidus omnis
Cœna desurgat dubia?

(*V. lib. II. serm. Sat. II.*). Però ebbe a dire Prasavolo.

Pone gulæ metas, ut sit tibi longior ætas.
Esse cupis sanus? sit tibi parca manus.

E lo stesso Lirico Poeta

Est modus in rebus, sunt certi denique fines
Quos ultra, citraque nequit consistere rectum.

(185) Per scarso che fosse il cibo non può da sestesso concuocersi. *Nutrimentum se ipsum non concoquere, nec in partes distribuere, nec alendi partibus assimilare*. Galeno (*V. Math. med. lib. VII. cap. 6.*). Se non corrisponde l' azione della forza digerente alla parcità, esquisitezza dei cibi, punto non s' impedisce la generazione di essa materia. *Ipsa enim concoctio est in coquentis substantia* (*ωσιας*) *deductio quædam ejus, quod concoquitur; corpore igitur secundum naturam habente, quando & concoquendum familiarem habuerit naturam respectu coquentis, mutatio, & alteratio totius substantiæ coquenti fit, aut maximæ ejus partis, paucissimo nobis immorante semicocto*. Galeno (*V. Com. 2. in. Epid. 1.*). Ed ecco perchè coloro che anno depravate le forze naturali, abbondano di viscido nelle prime vie sentonsi lesi nella digestione, ancorchè non si cibassero, che parcamente di cibi tenui, e di facile digestione.

AVVERTIMENTO I.

§. 114. PIU cose concorrendo a perfezionare la digestione che insieme unite fanno l'assimilazione degl' ingesti in nostra natura, più cose possono concorrere a formare eziandio la cagione della viscidità della materia (*Def prec.*), e quindi la materia medesima. Le forze digerenti consistendo I. nella pressione che fanno le fibre dello stomaco sugl' ingesti (186) . II. Nella saliva che spremuta dalle glandole massillari nell'atto che si masticano i cibi, come ancora negli altri liquori che separatisi dalle glandole dello stomaco si mescolano con essi appena giunti nel ventricolo (187) . III. Nel calore dello stomaco originato dal moto del sangue che passa pei vasi di esso,

(186) Stimó Erasistrato , che non con altro, che col semplice attrito si mutassero in chilo i cibi , ed Arveo dall' osservare che gli Ucelli (*V. Cel. in pragm. exerc. de Gen. Anim. 7.*) Inghiottiscono le pietrazole , ed altri corpi più duri, credeva che ciò si facesse non ad altro fine, che a stritorare i cibi coll' ajuto del moto de' muscoli del ventricolo; però credè fermamente non con altro mezzo perfezionarsi la digestione , che con siffatta pressione . Lo adottarono Tomaso Cornelio (*V. progymnasm. de Nutric.*), e Francesco Redi (*V. Epist. ad P. Kirker*). Ma quanta differenza passi tra la struttura del ventricolo degli ucelli, e quella del ventricolo dell' uomo è molto nota, e sicuramente si può conchiudere, che non abbiano la medesima forza di vincere, e stritolare i corpi duri, come fà lo struzo, che dicesi, consumare, e digerire il ferro. A' osservato Cherchringio, che a parecchi venuta sia la morte non per altro, che per aver inghiottito una moneta di rame , o d' argento (*V. Spicil. Anat. obs.* 1.). Non dissimile istoria ci rapporta Borello (*V. cent.4.obs.25.*). Comunque sia, non è però, che non contribuisca molto la pressione de' muscoli del ventricolo fatta sui cibi all' assimilazione degl' ingesti. Borelli, e Pitcarnio calcolò la forza delle fibre dello stomaco = 12951 libre, ma con più accuratezza l' à calcolata Hales circa 20. libre : però conchiude (*V. stat. degli An. Esp.* 23. §. 346.) „ credo , che la metà di questa „ forza, cioè a dire , 20. libre circa sia la più prossima a quella , che lo „ stomaco adopera nel premere gli alimenti „.

(187) Non è sufficiente , come saggiamente avverte il predetto Hales, tale divisata pressione , ma vi si richiede anche l'afflusso de' liquori che mescolino , e diluischino i cibi. E' sentimento questo di tutti i moderni autenticato dalle osservazioni, ed esperienze (*V. Hal. ivi* §. 349. *Van-Svet. com.* 1. §. 25. *pag.* 10. §. 71. *pag.* 86.).

esso, e dispone la massa degl' ingesti a qualche piccolo grado di fermentazione (188) IV.. Nelle battiture delle arterie, che ajutano, ed accrescono il moto peristaltico del ventricolo (189). V. Nella continua, e vicendevole azione del Diaframma, e de' muscoli addominali nell' atto della respirazione (190), verranno tali forze a diffettare a proporzione, che una delle già rapportate cose difetta.

M 2 CO-

(188) Però disse Ippocrate, che i Giovani anno bisogno di più alimento dei vecchi (*V. af. XIV. sect.* 1.), e che in generale, più alimento vi si richieda nell' inverno, e nella prima vera, che nelle altre stagioni (*V. af. XV. ivi*). Ecco le parole del precitato Hales. ,, Stando ivi ,, questa massa così ben macinata, ed umettata, i suoi principj attivi abili ,, a dilatarsi, uniti col calore di esso stomaco, la dispongono a qualche ,, grado di fermentazione ,, (*l. c.*, *V.* 144. 326. *tom.* 1.).

(189) In ogni sistole spingendosi il sangue dal cuore nelle arterie preme quello che li precede già ritardato dalle resistenze sofferte. Dall' azione del sangue impellente, e reazione del sangue resistente si compone certa ragione di moto che premendo le arterie, perchè coniche, le apre dalla parte esterna, e forma le battiture dette comunemente *polsi*. L' arteria gastrica che si dirama per il Canale degli alimenti muove colle sue battiture, e vibra le fibre di esso canale, li accresce quindi il moto peristaltico. *Potentia illa fibrarum elastica, & robur partium, a sufficienti boni sanguinis per vasa arteriosa, & fluidi per nervos affluxu multum dependet*. Offmanno (*V. Med. syst. tom. I.* §. *VIII. pag.* 39.). Che poi il moto peristaltico dipenda dall'elasticità della fibra è cosa stabilita in Medicina. *Motuum elasticum, seu oscillatorium fibrarum esse radicem, ac causam motus peristaltici intestinorum*. Syd. (*V. tom. II. mech. morb. diss. I. pag.* 307.), o che torna lo stesso, la irritabilità, che detta si è vitale (71).

(190) Ecco le parole di Hales a tal proposito ,, alla sua soluzione ,, molto poi contribuisce non solamente il peristaltico moto muscolare del ,, ventricolo, ajutato dalle pieghe increspate, e da piccioli rialti della to- ,, nica villosa, i quali si adoprano a più intimamente mischiarla, ed a vie ,, maggiormente discioglierla ; ma vi contribuisce altresì la continua vicen- ,, devole azione del diaframma e de muscoli dell' addomine, che alterna- ,, tivamente agiscono circa mille, e duecento volte per ora ,,. Si vede quindi la ragione perchè coll' esercizio, ed il moto si faccia in noi migliore la digestione, se accelerandosi il corso al sangue si cresce, si raddoppia l' azione del diaframma. Quanti individui si lagnano di viscido nelle prime strade, e di Enfiagioni non per altro, che per l' inerzia in cui vivono?

COROLLARIO II.

§. 115. Consistendo la pressione delle fibre dello stomaco nello sforzo che fanno per rimettersi nello stato in cui erano prima di essere distese, ed inarcate dalla quantità del cibo, e quindi dalla forza di elasticità di esse (191), che

(191) Non intendo per elasticità, che quella forza, di cui naturalmente le particelle di un corpo dotate sono, e quindi quella della nostra fibra, in ricuperare il sito perduto per qual si fosse distrazione. In che veramente consista siffatta forza è questione agitata da Fisici. Sono stati di quei che pensato anno, come Cartesio (*V. par. 4. princ.*), che ciò provenisse dall' Etere: s' avvisarono costoro, che piegandosi in arco la lamina elastica si dilatino i pori della parte convessa, e constringendosi quei della concava s'intercludesse all' etere che attraversa i corpi il libero passaggio, per la qual cosa facendo questo uno sforzo restituisca la medesima nella figura di prima. Crederono altri, che tutto ciò si debba ripetere dall' equilibrio che passa tra l' Etere, detto da Artsoeker *Fuoco elementare*, e che, secondo lui si trova in determinata quantità ne' corpi, e tra l' aria grossa, che produce la durezza de' medesimi. S' immaginano costoro, seguendo l accesa fantasia di Artsocker (*V. Phis. lib. 1. c. 4.*), che con piegarsi la lamina si discacciasse l'etere, a cui opponendosi l'aria grossa si restituisca immediatamente ne' corpi, e rimetta i medesimi nella figura di prima. Sonovi stati altri che postisi di mezzo han dato fuori opinioni a difficoltà grandi soggette: tali sono, e quella del Padre Mazier che, con buona pace dell' Accademia di Parigi, che stimò doverli dare il premio nel 1726., reputo superfluo rammentare, e quelle tutte che all' ipotesi Cartesiana si appressano. La sola che merita la nostra considerazione è certamente la Nevvtoniana opinione; si erge questa sù stabile base, e si rattrova conforme alla ragione, all'Esperienza. Cagione dell' elaterio de' corpi secondo il sentimento comune de' Nevvtoniani è l' Attrazione. Uditene l'incomparabile Keil.. *Si talis sit corporis alicujus textura, ut particulæ ultimæ compositionis per vim externam a primigeniis suis contactibus paullulum dimoveantur, nec interim in novos contactus commigrent, particulæ per vim attractivam se mutuo petentes, ad contactus primigenios cito redibunt, iisdem vero redeuntibus particularum corpus quodvis componentium contactibus, eadem quoque redibit corpori figura, adeoque per vim attractivam corpora, pristinas quas amiserunt denuo recuperare figuras* (*V. diss. delle leggi di attrazione che si trova nelle lezione di Fisica ed Astronomia*). Egli è fuor di dubbio, che quanto più le parti componenti si rattrovano tra loro in un certo modo strette e legate, tanto più elastici sono i composti; l'acciajo temperato è più denso, che il molle, la gravità di quello stà

che dipende tutta da una tale quale flessibilità delle medesime (*Avv. V. Teor. V. tom.* 1.), sarà tanto meno siffatta pressione,

stà a quella di questo = 7809 : 7738. Ed in generale tutti i metalli col battersi si fanno elastici, e tutti i corpi perdono porzione del loro elaterio col riscaldarsi, l'acquistano col refrigerarsi. Non da altro si deve ripetere simile fenomeno, che dalla costrizione delle parti costituenti i corpi via più fatta col freddo. E' noto, che questo costringa in generale tutti i corpi (*V. Isacco New. Princip. math. pag.* 386., *Giacomo Ermanno Phoronom. num.* 4., *Esper. dell' Accad. del Cimento pag.* 186.) e che li faccia diventare più elastici. *Quo corpora plus frigent, eo sunt magis elastica; sunt vero tum densa, & constricta; quo plus calent, eo minus sunt elastica, sunt vero tum laxiora* (*V. Mussen. El. phys. tom.* 1. *pag.* 280. §. 430.), ragione di ciò è la maggiore, o minore vicinanza che tengono le medesime. Si è detto, che la cagione principale per cui sono i corpi coerenti fra loro, sia la forza di attrazione (33. *tom.* 1.); e che tale forza nel mutuo contatto sia come la reciproca della triplicata della distanza (124. *tom.* 1.). Se questa sia la medesima che la irritabilità *naturale* osservata in tutti i corpi (81), per decidersi uopo è di molt'esperienze, e meditazioni. Voglio intanto far qui notare la Teoria de' corpi duri, molli, friabili, elastici, che risulta da siffatto principio. E' questa giovevole a conoscere lo stato vero delle fibre, e quindi vale molto alla cognizione de' morbi: Non vi rincresca dunque di sentirne i pensieri, che a proposito avventuro.

Se le parti componenti si trovassero tutte all'immediato contatto, e godessero loro una forte attrazione formar debbono allora corpi durissimi, di qual natura sono le particelle insettili che servono alle parti di prima composizione (132. *tom.* 1.), o di primo ordine: se a cagione della figura, queste parti di diverso ordine si trovassero distanti = 1 formar debbono un corpo duro, perchè sono questi via più resistenti alla forza di separazione: se si troveranno distanti in modo, che ad ogni minima forza vadino a cadere fuor della sfera di attrazione, saranno allora friabili, e tanto più, quanto meno conserranno di parti fluide; molli poi se tali parti fluide frapponendosi tra le solide, conserveranno, diciam così, le parti tutte nella sfera di attrazione: Saranno finalmente elastici, se le particelle componenti, si troveranno talmente lontane, che allontanate in certo modo non possano uscir fuori della sfera di attrazione, onde cessata la forza estrinseca che le allontanava tra loro, ritornino di bel nuovo a combaciarsi come prima. Da ciò si comprende, che in certo modo distratti i corpi elastici, così che le parti si allontanassero in maniera, che eschino dalla sfera di una sensibile attrazione, rimaner debbono allora distratti, e senza elaterio (*Avv.II. Teor.V. t.*1.). Quell'ultimo grado di attrazione valendo soltando a conservarli lo stato di coesione, e distruggere quella della gravità che li porta alla dissoluzione (140. *t.*1.) sarà conservarli puramente lo stato, e rimarrà distrutto il residuo di attrazione da una forza equale, ed opposta (63. *tom.*), per la qual cosa niun' ei-

ne, quanto più perderanno tale determinata flessibilità, e conseguentemente quanto più si faranno lasse dopo di un certo segno,

effetto ne deve risultare. L'esempio di due calamite, ce lo faranno ad evidenza comprendere. Se si unisconno insieme, e sono nel contatto mutuo voi sentirete una resistenza nel separarle, non così se tutto al contrario. Ecco che raffigurano due particelle di un corpo duro, perchè godono appunto l'ultimo grado di resistenza, se poi saranno unite in modo che piccolo spazio vi rimanesse di mezzo atto a far giocare l'aria, allora saranno meno resistenti, però tirate alla parte opposta, come o, se per uscire dalla sfera di attrazione v'abbisognasse, come $b\frac{1}{4}$, allora rimanendo di attrazione $= \frac{1}{8}$ non potranno produrre effetto alcuno, perchè quel $\frac{1}{8}$ di attrazione distrutto viene dalla gravità relativa, per conseguenza non ricupereranno più lo stato loro, ond'è, che aver si possono come corpi non elastici, se si allontaneranno poi $= 7, 6, 5$, ec. allora ritorneranno allo stato primiero con forza $= 1, 2, 3$ ec. e si possono considerare come dotati di elaterio che fosse $= 1, 2, 3$ ec. Quello che si deve notare si è, che molti corpi sono duri e non elastici, molti all'incontro meno duri e più elastici, altri duri e friabili. Ciò proviene dai gradi diversi di attrazione che godono, dalla figura, lontananza, ed umidità che anno. Se due particelle sono nel mutuo contatto, ma prive affatto di umido e non anno di attrazione che quanto basta a mantenerle in quella semplice coerenza cioè $= \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{8}$ ec. Subito che una forza estrinseca le dimove, da quel contatto mutuo, ed in qual si fosse maniera le distacca, all'istante si disciolgono, di qual natura sono i corpi friabili, e che più particelle terree contengono (143. *tom.* 1.). Se poi avessero di attrazione $= 1$, ed a cagione della figura che godono si toccassero in più punti, poichè la somma dell'attrazione sarà allora come la somma dei punti di contatto, la loro forza potrà resistere in simile ragione, val quanto dire in una sensibile maniera alla separazione, ma sparirà subito che finiranno di toccarsi. Fingiamo che i punti di contatto sieno $=100$, la coerenza sarà $=100$, dove un'altro corpo le cui parti considerate della stessa massa non si toccassero che in 10 punti, quantunque si supponesse, che ogni parte goda l'attrazione $= 2, 3, 4$ ec. tutta via resisterà meno alla forza di separazione, ed osterà più all'attualità della medesima. Consideriamo, che una forza separi tanto l'une che l'altre parti di siffatti corpi $= 2$; le prime resisteranno più alla separazione delle seconde, ma subito perduto il contatto, poichè la distanza tra loro $=2$ si troveranno di attrazione $=$ — (124. *t.* 1.) però fuori dell'azione di essa, non così le seconde; queste resistendo alla forza che è $= 20, 30, 40$, ec. sarà superata la di loro coesione dal dispendio di una forza $= 20, 30, 40$ ec. ma potranno però ritirarsi al contatto mutuo ancorchè si allontanassero $= 2, 2\frac{1}{4}, 2\frac{1}{3}$ ec. perchè restano tuttavia nello stato di agire scambievolmente colla forza rispettiva di attrazione. Quei si diranno corpi più duri, e meno elastici: più elastici questi, e meno duri, cioè per una attrazione più intensa che go-

gno, o dense dopo del medesimo (192). Questo è, che coloro che meno anno flessibile la fibra, come i vecchi, o flessibile in eccesso, come quei di temperamento freddo, pituitoso, digeriscono meno assai, e si lagnano di viscido nella bocca, più di quei che non lo sono.

godono le parti di questi, a differenza di quelle che la godono più estesa (124. *tom.* 1.). Quei corpi poi, che più contengono di parti fluide perchè facilmente cedono alla prima impressione, sdrucciolano, e frapponendosi, riparano la separazione con mutarsi di figura, si dicono molli. Ciò posto con poco si dà ragione della fibra dura, elastica, e molle del corpo del vivo animale,

(192) Possiamo diversamente considerare la nostra fibra, e come semplice, elementare, e come composta (131. *t.* 1.) Se noi ci rappresentiamo la medesima, come semplice, ravvisiamo in essa un corpo derivativo, e consequentemente la viggiamo diversa secondo la varia figura, e combinazione che tengono le masse di ordini diversi; se ce la rappresentiamo come composta, noi ravvisiamo la medesima simile in tutte le sue parti, e differente soltanto nella maggiore, o minore distanza che tengono tra loro le integranti, o parti dette parti *similari*, o elementi (132. *tom.* 1.). Ecco dunque le fibre diverse tutte fra loro, e per ragione di composizione, e di densità; fingiamo, che nella composizione vi entrrasse una maggior ragione di parte terrea, o acquosa, allora per la minore attrazione della prima, o per la figura sferica della seconda il primo elemento godrà meno di attrazione, e però di adesione, sia intensiva, o estensiva, quale se si unirà all' altro elemento, formerà un corpo friabile, o un corpo molle (191). Fingiamo, che queste parti elementari della fibra, sieno più o meno attraversate dai fluidi, poichè *membranæ constant iterum ex vasis, quæ vasa membranas formantia rursus conflantur ex membranis, quæ iterum ex vasis, donec ad ultimum vas perveniamus quod habet membranam ex fibris compositam simplicissimis* (*V. Boer. de vir. med. pag.* 19.), sarà più o meno distante, e divisa dalla sua contigua, come ancora più o meno mossa dal momento dei fluidi che più o meno vi scorrono. Da tutto ciò si comprende, che la fibra prima, o dopo un certo grado di flessibilità sarà più, o meno elastica. Subito che noi consideriamo in essa una quantità maggiore di umido, come quella de' Clorotici, la ritroviamo meno elastica, e meno resistente; subito che vi consideriamo una maggior ragione di parte terrea la rinvenimo friabile, meno flessibile, e meno elastica. Se poi vi ravvisiamo più frapposizioni di vasi, e quindi di fluido, vi conosciamo una minore adesione, ed un motore più esteso, ma meno intenso, onde meno si tenda, e meno si metta in azione; se meno vasi, e meno fluido, una adesione magiore colla contigua, ed all opposto il motore più intenso, e meno esteso, poichè

AVVERTIMENTO II.

§. 116. QUantunque ſia vero , che tutti quei che anno una fibra ſecca , meno fleſſibile , e però meno elaſtica, come ſono i vecchi in generale, generino nelle prime ſtrade della materia viſcida tenace (*Cor. pr.*) , non è però , che ſog-
get-

chè in queſto caſo meno diviſo è il momento del ſangue , più è diviſo in quello ; della prima ſorte è quella dei fanciulli , e dilicati , della ſeconda quella degli adulti , e robuſti . Data all' ingroſſo l'idea della fibra molle , dura , ed elaſtica , ravviſiamola più diſtintamente , ed appllichiamola ai particolari ſoggetti .

Affinchè ſi reſtituiſſe una molle d' uopo è , che foſſe mutata di figura . Le fibre noſtre , come elaſtiche fanno le veci di tante molli , e conſequentemente si mettono in azione quelle ſole che a cagione del momento de' liquidi si mutano di figura , e si circonflettono . L'azione di più molli elaſtiche è ſempre in ragion compoſta da tutte le loro forze , che in ogni punto della loro reſtituzione eſercitano (*V. Muſſch. elem. phyſ. tom. 1. pag. 171. §. 144.*) , e però poſto il reſto del pari , in ragione del numero di eſſe molli . Qualora dunque più di queſte molli moſſe ſono dal momento de' fluidi più eſſer deve la loro azione , e più la velocità colla quale si reſtituiſcono i fluidi medesimi, tutto al contrario ſe meno; e poichè poſto tutto il reſto del pari , vi si ricerca meno di tempo per muovere una molle , che per moverne 3 , 4 , 5 ec. , come ancora a cagione della communicazione del moto , che deve farsi . più tempo per reſtituirsi queſte , così qualora più fibre si ſono ataccate aſſieme più intervallo paſſerà di tempo , che ſe non lo foſſero , tra la compreſſione e reſtituzione delle medesime , e conſequentemente ſaranno i fluidi reſpinti più tardamente in queſto , che in quel caſo ; ed ecco la cagione , per la quale i polsi de' giovani , e ſpecialmente de' fanciulli , e di tutti i dilicati , e gentili , come per lo più quei di temperamento ſanguigno , ſono celeri , e deboli , quei degli adulti e robuſti , e di qnei di temperamento bilioſo tardi , e forti . Le molli si comprimono ſempre in ragione dell' eceſſo della forza comprimente ſulla resiſtenza che fanno le medesime , e si reſtituiſcono , qualora si conſideraſſero perfettamente elaſtiche , con forza proporzionale alla loro compreſſione; quanto più dunque ſarà tale eceſo , più ſarà la velocità che reſtituiſcono le medesime fibre ; si vede quindi , quanto minorata eſſer deve in quei ſogetti che hanno le fibre , più unite e conſolidate .

Inoltre . Può accadere , che i componenti di queſte fibre di uno di qualsisia età , e temperamento , abbondino di particelle che godeſſero in generale grado minimo di attrazione , allora riſulterà un composto meno elastico;
ſe

getti eſſer debbano all' Enfiagione equalmente che gli oppoſti, cioè quei che l' anno troppo umida, ancorche equalmente diſtaſſero da quel punto di fleſſibilità, o che torna lo ſteſſo, di umidità, che debbono avere le fibre per trovarſi nello ſtato ſano, e naturale. L' Enfiagione proviene da un eccesso della preſſione laterale della materia del flato ſu la contrattilità del canale (*Teor. I.*). Poſto che creſca la contrattilità nella ragione che creſce la preſſione, l' eccesso ſarà $= 0$, e conſeguentemente nulla l' Enfiagione medeſima. Si avverta, che intendendoſi per contrattilità la forza ela-

ſe poi le parti fluide in eccesso conſiderate entraſſero nella miſcela de' componenti ne riſultarebbe una fibra debole, umida, ſe al contrario le terree, debole, ſecca. Di più; ſe le parti di primo, ſecondo, e terzo ordine foſſero attaccate tra loro relativamente in più punti, allora la fibra ſarà relativamente più dura, e più reſiſtente al moto, avrà una eſtenſiva adesione maggiore, e conſequentemente minore elaſticità; tale è quella de vecchi, i ſoli che veggiamo morire di morte naturale. *Mors naturalis dicitur illa, quæ inevitabili lege ex creati corporis conſtitutione ſequitur: hæc autem fit, quoniam elementa fibrarum ad elementa, fibræ ad fibras, membranæ ad membranas, parietes vaſorum ad invicem applicantur, & vaſa complanata cum aliis ſimilibus concreſcunt; ſicque tandem, minimis vaſis fere omnibus concretis, per ſola majora adhuc abſolvitur humorum circulus: donec & hec arida, calloſa, imo tandem cortilaginea, & oſſea facta (ut docuerunt obſervata) impediant liberam ſanguinis expulſionem ex corde: ſicque vita deſinit in placitam, maximeque optabilem, mortem (V. Van-Sviet. in com. tom. 1. §. 35. p. 64.).* Quindi si vede la differenza che paſſa tra la fibra dura ed elaſtica, come ancora tra la fibra ſecca, ed umida: quella contiene parti più terree friabili, onde meno poſſono ſtenderſi, tutto al contrario queſta. *Duæ ſunt partibus noſtris vires reſiſtentes, ſcilicet vis, qua fibræ noſtræ ſuæ elongationi reſiſtunt, & in ſui contractione nituntur, quæ vis* ELASTICITAS *vel contractilitas dicitur; altera eſt qua diſtractæ ſuæ ruptioni reſiſtunt, &* TENACITAS *vocatur. Vires illas diverſi generis eſſe docet obſervatio, qua conſtat carnes animalium, fœminellarum potiſſimum annoſarum, eſſe parum elaſticas, ſeu facile elongari, & tamen eſſe tenaciſſimas, ita ut carnes ovillæ a vervecinis ea ratione diſtingui poſſint; ita & coria licet flaccida & mollia vix elaſtica multum tenacitatis habet; econtra vero ligna viridia quæ facile frangi poſſunt non ita facile poſſunt elongari; vitrum admodum elaſticum eſt, tamen fragile; ergo diverſa eſt elaſticitas a tenacitate.*

Utraque vis, ſi cætera ſint paria eſt in partibus ejuſdem diametri ut quadrata diametrorum, vel ut numerus fibrarum, adeoque reſiſtentia utraque creſcit in partibus proutſunt craſſiores (V. de Sauvages N. M. tom. 1. pag. 164.).

ſtica di eſſo canale non ne ſiegue, che quei che godono una fibra dura, ſecca ſieno così ſoggetti all' enfiagione, come l' oppoſti, poiche una forza paſſiva può eguagliare beniſſimo una forza attiva, qualora foſſe l' una all'altra proporzionale (193). La contrattilità del canale è una forza attiva originata dall' elaterio, la infleſſibilità è una forza paſſiva originata dalla denſità della fibra (*Cor.* 1. *Def. IV. t.* 1.), ſe ſi ſupponeſſe l'una all'altra proporzionale l'effetto ſarebbe lo ſteſſo, e ſi potrebbe l'una coll'altra confondere. Queſto è forſe, che non à fatto fare molta diſtinzione tra queſti diverſi ſtati di fibra, cioè *elaſtica*, *e la dura*, *ſecca*, *reſiſtente*, come quella dei vecchi (194).

AV-

(193) *V. ann.* 79. *tom.* 1.

(194) Si è detto, quale ſia la fibra de' vecchi, molto potrebbe giovare individuarne il modo col quale diviene tale. L' aria premendo dalla parte eſterna, ed il ſangue dall' interna mettono le fibre come in un ſtrettojo, e quindi si addenſano, e ſi fanno più reſiſtenti (*V. Pref. gen.* (*K*)). Inoltre. La fibra qualora non ſi voleſſe conſiderare come una parte ſimilare è ſecuramente un ammaſſo di vaſi di diverſo genere, per conſequenza buona quantità di fluidi diverſi a paſſar viene per i minimi canaletti di eſſa (27. *tom.* 1.). Qualora dunque la capacità de' minimi vaſellini foſſe ſopra il diametro de' globetti de' fluidi, e queſti ſi foſſero animati dalle forze vitali in modo, che ſuperar poteſſero le reſiſtenze, e pervenire alle ultime remotiſſime parti, i fluidi aggirandovi ſempre terranno i vaſi nello ſtato medeſimo, e per conſequenza le fibre ſempre pieghevoli e meno resiſtenti; ma ſe al contrario fatti i fluidi più groſſolani ſuperano la capacità del canale, o si minoraſſe il loro moto per qual si foſſe cagione, o perchè fatti paniosi, leggieri ec., o per la forza del cuore indebolita, onde ſpinti sieno con celerità minore di quanto è neceſſaria per giungere agli ultimi vaſellini, e quindi all' ultime miniſſime parti, o giunti si arreſtaſſero, e si conſolidaſſero coi vasi, allora le fibre perdendo i vasi che le tenevano ſeparate si uniſcono e si aglomerano in uno facendosi maggiori ditenevano ſeparate ſi uniſcono, e concomerandosi si vanno a fare maggiori di diametro. Le viciſſitudini a quali siamo continuamente eſpoſti ora di caldo, ora di freddo; ora di maggiore, ora di minore preſſione, ricevuta ſul corpo noſtro, ora di ozio, ora di fatica, ora di gaudio, ora di timore ec. danno ora maggiore, ora minore resiſtenza ai ſolidi, ora maggiore, ora minore velocità ai fluidi, per conſequenza ora riaprono con impeto maggiore gli ultimi vasi delle fibre, ora vi giungono a ſtento e ci si fermano, deostruendo i vasi medesimi. Le viciſſitudini, posto tutto il resto del pari, ſono, come il tempo nel quale uno vive, farà anche la conſolidazione delle fibre

AVVERTIMENTO III.

§. 117. La saliva, e tutti gli altri sughi digerenti ammollifcono, attenuano i cibi, ed inducono un certo

N 2 gra-

fibre, ed induramento di esse (129) come il tempo medesimo. *Senectus cum sit nihil aliud quod siccum, & frigidum corporis temperamentum annorum multitudine proveniens* Gal. (*V. de san. tuend. lib. V. cap. 9.*), onde si fanno dure, e rigide col tempo, *flexilitas quippe pendet a multiplicatis vasis, iisdemque occlusis cessat, ac rigiditas adest* (*V. Off. suppl. tom. II. de procer. corp. pag.* 204. §. 14.). E rettamente Galeno *Quia naturæ progressum, qui est ad siccitatem, effugere non licet, ideo senescimus, & corrumpimur* (*V. de san. tuen. lib. VI. cap.* 3.). Quante consequenze si possono quivi dedurre tutte utili per la conservazione della nostra vita! Tutte quelle cose in generale, che conservano la fibra nello stato flessibile, o che torna lo stesso, che fanno rimanere gli ultimi vasellini aperti, permeandoci gli umori destinati ad irrigarla, allontanano da noi il morbo immedicabile della vecchiaja, e tutto all' opposto. Per consequenza I. Le passioni di animo, specialmente quelle che rallentano il moto ai fluidi, come la mestizia, il timore ec. II. Le fatiche violenti, per le quali facendosi considerabile consumo delle parti più fluide lasciano i liquidi più grossolani, e meno permeabili (127. *tom.* 1.). III. Le febbri in generale, con ispecialità le ardenti *quicumque vero*, disse Ippocrate, *ex febre ardente moriuntur, omnes ex siccitate pereunt* (*V. de morb. lib.* 1. *in fine*). IV. Un notabile consumo di spiriti animali, fatto in qual si fosse modo, colle vigilie, meditazioni (140. *tom.* 1.), piaceri venerei, coi morbi di ogni genere ec. (141. 128. *ivi*) valevoli a scemare la forza del cuore. La quantità di moto de' liquidi scorrentino pei piccioli canali è sempre proporzionale alla quantità del moto del sangue che in una sistole esce dal cuore, e questa, posto tutto il resto del pari, nella ragione della sudduplicata delle forze (193. *tom.* 1.), che à il cuore in spingere il sangue, come meglio nella cura. Tutte queste cose dunque ci faranno avanzare nella vecchiaja, e gli opposti ci allontaneranno dalla medesima. *Ipsa etiam partes elementales difflatis, vel deficientibus quacunque ex causa liquidis illas comitantibus ita jam in fluido inter se cohærere possunt; ut in minima vascula adactæ, ob nimiam cohæsionem partium ad motum cum ineptæ sint, ibidem subsistant, & cum ipso vase in unum solidum corpus concrescant, id quod in laborantibus nimiumque exercitatis liquido constat, quorum serosa pars sanguinis ita compacta cernitur, ut levi motu gelatinæ instar cohæatur.* Offm. (*V. Suppl. tom. II. de procer. corp.* 105. §. 18.). Quali sieno i mezzi per tenere simili vasellini aperti, e preservarci, per quanto comporti la natura della macchina nostra, immuni della vecchiaja ne parleremo diffusamente nella cura.

lo più si sentono aride le fauci, come quei similmente, che sono nello stato di febbre, con ispecialità se febbre ardente. II. tutti quei che anno una fibra rigida, aggrinzita, cosicche ostasse alla secrezione di siffatti umori colla propria rigidezza, di che meglio nella cura, come accade a quei di abito secco, macilente, bilioso, che per lo più se gli osservano ostrutti gli organi secernenti (199). Nella qualità I. per i pori delle glandole fatti più lassi, ed i condotti relativamente più aperte, onde prestando facile passaggio agli umori scappino questi prima che fossero elaborati, e divenuti attivi coll'azione degli organi medesimi. II. per il sangue troppo acquoso inerte, viziato che non separa, che umori della medesima natura, cioè viziosi, ed inefficaci (200), come i cachettici, e tutti i pituitosi. Da ciò si vede, quanto malamente digerir debbano coloro che sono macilenti, secchi, ostrutti, o al contrario quei che abbondano di umido, e che sono di fibra debole, rilassata, di un'abito cachettico, e però quanto soggetti sieno all'Enfiagione.

CA-

(199) L'Ostruzione in generale è un otturamento di canale per cui s'impedisce il passaggio al fluido che vi ci deve passare; cumunque accada dunque siffatto otturamento, tutta dipende da un' eccesso della mole delle particelle del fluido sulla capacità del canale per dove passa. Ed ecco che per una de' due principj sopravvenir devono in noi le ostruzioni: per lo costringimento del canale, o per la superficie dei globetti degli umori, accresciuta su la capacità di esso. Quindi è, che tanto le persone di un'abito lento, umido pituitoso, che quelle di un temperamento secco, macilento sono più che le altre esposte alle ostruzioni. Subito che vi si considerano tali abiti, si considerano i vasi o troppo resistenti per cui non cedono all'impulso del sangue, o troppo rilasciati, per cui non possono reagire su i fluidi, consolidarli, e minorarli di superficie. Quivi si comprende il massimo errore di alcuni pratici che medicano le ostruzioni in generale coi corroboranti ed incisivi, quando questi talora possono accrescerle, dove al contrario gli emollienti, come l'acqua di malva ec. possono curarle perfettamente.

(200) *Talis salivæ constitutio, qualis ipsius sanguinis, ex quo secernitur* (*V. Creanem in Æconom. anim.*

CAPO XI.

Della cagione delle materie dure abbondanti, scibalose, come ancora dei principj de' vermi esistenti nel canale degli alimenti, e che otturano il medesimo canale.

TEOREM V.

§. 119. *Cagione delle materie dure, abbondanti, scibalose è l' eccesso del loro volume sulla capacità del canale.*

DIMOSTRAZIONE.

Le semidigerite materie dallo stomaco imboccandosi per il Piloro negl' itestini sono naturalmente spinte da un tal particolare moto (201) a condursi lungo il canale, e scapparne fuori in forma di fecce. Se dunque si arrestano queste uopo è, che se le precludesse l' uscita, e consequentemente che si facesse il diametro del canale minore di quello che v' abbisogna per trasmettere siffatte materie. Ma ciò riducesi ad un' eccesso del volume, che hanno tali materie sulla capacità di esso canale, dunque quello che fa realmente le materie dure, abbondanti, scibalose sarà certamente l' eccesso del volume di esse materie sopra la capacità del canale medesimo. Per la qual cosa cagione delle materie dure ec.. Che è quel che si doveva ec.

AV-

(201) Un tal moto è detto moto peristaltico.

AVVERTIMENTO I.

§. 120. NON è da crederſi, che un minoramento del moto periſtaltico poſſa eſſerne cagione. Affinche la materia giungeſſe in qualche punto del canale deve eſſervi portata; due caſi poſſono darſi, o che ſeguitaſſe ad agire la medeſima forza eſpulſiva, o che queſta ſi perdeſſe ad un tratto; nel primo caſo ſeguirà il ſuo cammino nella medeſima ragione di prima, e conſeguentemente non ſarà giunta dall' altra che le verrà dietro per poterſi conglomerare, addenſarſi, ed otturare il canale; nel ſecondo ſi fermerà l'antecedente per la cagione medeſima che ſi è l'altra fermata, però vi troverete ſempre tra la materia anteriore, e poſteriore un certo ordine, una certa relazione, che non permetterà ſiffatto conglomeramento, conſequentemente il moto periſtaltico ritardato altro non farà, che trattenere il corſo alle fecce, farle meno digerite, nommai più ſcibaloſe, ed atte ad otturare il canale, o almeno non ſarà punto cagione immediata, ma più preſſo ne formerà il principio (202).

COROLLARIO I.

§. 121. TUtto quanto può minorare il diametro al canale degli alimenti, conſtringendo le toniche di eſſo. Come i frutti auſteri, aſtringenti, immaturi (203); o accreſcere il volume delle materie, e far queſte reſiſtenti, come i frutti noccioluti, un trattenimento di fecce fatto volontariamente

(202) Se non vengono a comporſi in maſſa, e ad otturare il canale, non potranno dirſi principio dell' enfiagione. Io ò oſſervato ſempre in quei che ò conſiderato leſo il moto periſtaltico delle diarree, e delle lienterie, non mai le Stitichezze.

(203) Di tal natura ſono le Meſpole, i frutti di Opunzia, le bacche di mirto, le Cotogna, le Sorbe ec. (69).

mente ec. ſono principj di ſiffatte materie, e però dell'Enfiagione (204).

AVVERTIMENTO II.

§. 122. SI deve quì a propoſito avvertire, che le fecce arreſtate nel canale degli alimenti non contribuiſcono ſolamente coll'impedire il paſſaggio alla materia liquida elaſtica &c., ma ben' anche colla loro putrefazione; per mezzo di queſta contribuiſcono porzione del principio materiale (*Cor. II. Lem. VI. Coroll. VIII. Def. III. tom. 1.*) del flato, e conſeguentemente dell' Enfiagione.

AVVERTIMENTO III.

§. 123. QUantunque per forza di metodo ci dovreſſimo rappreſentare tutti i pricipj per le cagioni producitrici, tuttavia confeſſiamo ben volentieri, che ciò non ci viene ſempre conceſſo di fare. Mancano a molte coſe i dati fiſſi, dove ſi appoggiaſſero le conſequenze. Queſto è il fato del Filoſofo: non ſempre può giungere alle Idee adequate, ſpecialmente ove trattaſi di coſe oſcure, e che sfuggono la di lui veduta. I vermi, hanno la loro immediata cagione, ma quale queſta veramente foſſe ad eſcluſione di ogni altra che poteſſe eſſerlo, non è ben dimoſtrato, nè poſſiamo farlo con evidenza. Tra le opinioni più plauſibili circa la generazione de' vermi quella di Franceſco Redi, Malpighio, Valiſnieri è la più ſeguita; queſti celebri naturaliſti, ſtimato hanno, che ſi ſchiudino gl'inſetti dall'ova, e per conſeguenza che ſimil-

(204) Si è oſſervato, che un trattenimento di fecce fatto volontariamente o per qual ſi foſſe altra cagione accumula, ed addenſa le medeſime, come ancora tutti i frutti noccioluti, e che ſi mangiano ſenza buttarne il nocciuolo, impedendo col loro volume il paſſaggio alle fecce producono l' Enfiagione.

milmente accader debba di quei che si rattrovano dentro di noi (205), e siano del genere degli ascaridi, Lumbrici, o Tenie. Quello che allontana il sentimento del Valisnieri da quello del Redi, e del Malpighio in simile opinione si è, che quello li crede in noi congeniti, e portati dall' utero materno, quando vogliono questi, che s' intromettessero coll' aria che respiriamo, e cogl' ingesti medesimi (206).

(205) A' osservato Francesco Redi, che nella carne, e nel pesce, dove avevano l' accesso le mosche comparivano subitamente i vermi, dove al contrario chiusa, e coperta accuratamente in una Caraffa, in cui non potevano avervi accesso, non vi si osservavano ancorchè si convertisse in acqua corrotta, e fetida. (*V. de gen. insect.*). Malpighio à portato innanzi simile opinione, à stimato questo, che non solamente per mezzo dell' ova si generino i vermi, ma ben' anche le piante, chiamando le loro semenze ova di un guscio particolare (*V. Anat. Plant.*). Onde Ovidio.

Semina limus habet virides generantia Ranas.

(*V. 15. Metamorph.*).

(206) Altri dal vedere, che molti vermi si ritrovano in diverse parti del corpo, come nel fegato, nei Reni, nella vessica, nei pulmoni, nel Pericardio, nel cerebro, nelle cavità de' denti ec. dove non giunge il contatto dell' aria, nè vi giungono mai gl ingesti, stimato anno, che si generino i medesimi dall'ova, che si trovano con noi, e che sono stati portati dall' utero materno. Seguendo il sentimento di Valisnieri, dall'aver osservato alcuni segni di crisalidi nelle cavità dell'ossa (*V. Adversar. Anatom. dec. III. p. 15. e seq.*), à così stimato parimente Ruischio, per cui conchiuse. *Quod in umano corpore generantur vermes tam diversa forma discrepantes inter se, ita tamen differentes ab omnibus aliis in Natura rerum unquam repertis, ut nusquam iis similem ullum conspicere detur extra corpus hominis, quorum interim nonnulli in plurimarum exporriguntur ulnarum longitudinem. Hos igitur, non ex ovulis deglutitis originem ducere, sed potius in eodem corpore natos, ex Ovis simul in nobis generatis corporis nostri partibus verosimile admodum esse puat* (*V. dec. 1. pag. 18. ivi*). Questa è anche la sentenza d' Ippocrate, e di altri fisici di buona fama, e con specialità di Nicola Andry (*V. tratt. dei vermi generati nel corpo Umano*). Che poi realmente trovati si sieno tai vermi in certe particolari parti del corpo animale, non dobbiamo dubitarne, subito che adottar vogliamo le osservazioni fatte da più celebri Autori, come da Martino Lister, (*V. Transazioni filos. d' Inghilterra*), Tyson (*V. transf. filos.*), Daubenton (*V. Descript. Gabinet au Roi*), Il Signor Gachet (*V. lettera scritta al Signor Roville ann. 1749.*) ed altri. Si narra nelle transazioni filosofiche, che una tale Madama Maria Hastings cavò con

Il Signor de Buffon poi à voluto in certo modo andare appresso agli antichi : ripetevano quei un tal fenomeno dalla putrefazione delle sostanze (207), lo ripete questo da certe parti organiche, e semimoventi destinate alla nutrizione che portandosi in alcune particolari cavità del corpo del vivo animale diano origine a tutti i vermi (208). E' questo sistema, fon-

con destrezza i vermi dalla faccia, gingive, lingua, e da altre parti, ove stavano nascosti (*V. num.* 113.). Meritano tutta l' attenzione le osservazioni fatte da Van Doeveren, il quale attesta aver ritrovato negl' intestini di alcuni feti che erano ancora nell'utero materno i vermi (*V. Dissert. Inaugur. de Verm. intest. homin. Lugd. Batav.* 1753. *pag.* 31.): Da Du Verney, che riferisce aver egli trovato nel seno longitudinale del cerebro di un fanciullo di anni cinque un verme lungo circa cinque pollici simile al lubrico terrestre (*V. Accad. des scienc. hist. an.* 1700. *pag.* 15.): Da Baglivi, che scrisse ad Andry, essersi trovato nel cadavere di un' Uomo di 40. anni nella cavità del pericardio un verme nero, peloso, vivo, e lungo circa un palmo (*V. Oper. omn. pag.* 699.): Non intendo con ciò dire che tutte le concrezioni poliposе ritrovate in simili luoghi creder si debbano vermi, come altri han creduto, dico solamente, che se ne sieno naturalmente trovati, e però non vadi forse errato il Valisnieri (*V. orig. de verm. nel corp. um.*).

(207) E à tutti nota la sentenza degli antichi *ex corruptione unius generatio alterius*, e però altro non vi si chiede, secondo siffatta opinione per la generazione degl' insetti, che una corrozione della materia generante.

(208) Ecco le parole del Signor de Buffon „ Ma allor che la detta „ sostanza attiva si trova adunata in gran copia ne' luoghi, in cui si può „ unire, forma nel corpo dell' animale altri animali, come la Tenia, gli „ Ascaridi, i vermi che trovansi alle volte nelle vene, e nelle sinuosità „ del cervello, e del fegato . . . Queste speзie di animali non debbono la „ loro esistenza ad altri animali della stessa loro specie, e la generazione „ de' medesimi non si fà come quella degli altri ; e perciò si può supporre „ che siano prodotti dalla materia organica (71) quando è stravasata, o che „ non è assorbita da vasi che servono alla nutrizione del corpo animale ; in tal caso è assai propabile che la sostanza produttiva „ che sempre e attiva, e tende ad organizarsi, produca vermi, „ e piccioli corpi organizzati di differente specie, secondo i diversi luoghi, „ e le diverse matrici in cui si trova unita (*V. tom. III. della Stor. Nat.*) „. Ecco dunque risuscitato l'antico sistema. Che altro intendevano gli antichi per putrefazione, che una materia divisa nelle sue parti, e resa attiva dall' umido, e dal calore? Onde Ovidio

Quip-

fondato tutto sù quello di Tommaso Needham Inglese, che è a vero dire molto ingegnoso ed Ipotetico (209). Se dunque non possiamo stabilire una indubitata cagione di tai vermi, giusto è, che ci passassimo di sopra, è però applicandoci a determinare i principj tralasceremo siffatto argomento.

O 2 AV-

Quippe ubi temperiem sumpsere humorque, calorque;
Concipiunt, & ab his oriuntur cuncta duobus.
Cumque sit ignis aquæ pugnax; vapor humidus omnes
Res creat, & discors concordia fœtibus apta est.
Ergo ubi diluvio tellus lutulenta recenti
Solibus Æthereis, altoque recanduit æstu;
Edidit innumeras species: partimque figuras
Retulit antiquos: partim nova monstrua creavit.

(*V. Metamorph. lib.* 1. *pag.* 9. *Asterd.* 1547.). Quello dunque che il Signor de Buffon crede avere la materia generante per natura, gli antichi lo credevano per accidente.

(209) Prendendo Needham qualunque erba, o parte di essa, e postala a macerare nell'acqua in un bicchiere dopo uno, o due giorni d'està ne pose una goccia sotto il microscopio, ed osservò in essa una quantità di filamenti, che dopo alcuni minuti vide composti di parti bislunghe che si staccavano a poco a poco l'una dopo l'altra, e senza mai mutar luogo giravano con velocità intorno al proprio centro. Indi osservò, che con moto progressivo cominciavano a caminare, lanciandosi per ogni direzione, e vide la goccia piena di animaletti che col disseccarsi svanivano, e rinascevano coll'inumidirsi. Ciò più volte osservatosi dal predetto Autore conchiuse, che questi filamenti avendo il moto spontaneo erano veri animaletti, e però la materia goda due forze, delle quali una sia *resistente*, l'altra *espansiva*, e che queste forze del continuo agiscono una contro l'altra, per la qual cosa se la forza resistente venisse di poco a superare l'espansiva ne nascerà un corpo inerte; al contrario se l'espansiva superasse la resistente si produrrà un vegetabile; si genererà finalmente un'animale se di gran lunga venisse questa da quella superata (*V. Osserv. Microsc.*). Ma a dirla giusta, come la materia possa per se sostenere due forze in tutto opposte ed agenti ad un tempo senza niun altro concorso, non è sì facile comprenderlo. Che si voglia riconoscere in essa una forza resistente, ogni ragione ed esperienza lo vuole, ma che nello stesso tempo vi fosse una forza attiva indipendente affatto, e che senza ricevere urto da alcuno si metta, e sia realmente in azione è un confondersi nelle idee. Egli è vero, che noi ravvisiamo nella materia forza attiva, e resistente (79 *tom.* 1.), ma è verissimo altresì, che non la consideriamo attiva se non negativamente resistente, ed all'opposto resistente se non negativamente attiva. Subito che io considero azione,

con-

AVVERTIMENTO IV.

§ 124. Quantunque difficilissima cosa è l' indagare la cagione immediata di tai vermi (210), possiamo tuttavia determinarne i principj. Se mettiamo una certa disposizione

considero moto (*64. tom. 1.*), e considerando moto sparisce in me l'idea della quiete; se dunque considero nella materia una forza espansiva considerar vi devo nell' istante medesimo un' azione un moto, che è l' opposto dell' inazione, e resistenza, e consequentemente perdo l' idea della forza resistente, subito che mi rappresento in essa la forza espansiva, e tutto all' opposto. Fingiamo, che si espanda la materia, dunque nell'atto medesimo non dovrà resistere, perchè vi sarebbero altrimenti due forze di differente natura, attiva, e resistente, il che è contro il principio di contradizione (*V. Carpos diss. de princ. rat. suff.*, *Straehlero Exam. metaph. Wolf. diss. 1. de exist. Dei* §. 321.). Quindi si comprende, che non si debbono riguardare, che negativamente l'una all'altra relativa, e però non assi a considerare che la sola espansiva, o che torna lo stesso, la sola attiva, che risiede nelle particelle primigenie, dette *Monadi* dà Leibnizio, a' quali si attribuisce arditamente dal precitato Autore la forza di reppresentarsi le cose. Ora io credo, che tali particelle sieno quelle che per se godano la forza attiva, e che questa non si venga a fare sensibile, se non si staccano a vicenda ponendosi in libertà, e consequentemente simile forza, indebolita rimanga, ed offuscata, dall' ammasso, e peso dell' altre parti aderenti, ed agendo colla massa di lei si perda l'attiva, o che torna lo stesso l'espansiva, e ne sorga la resistente, o passiva. Se così fosse dovressimo dire, che la materia sia nello stato di produrre un corpo organico subito che si trova divisa nelle sue minime particelle, ed un' animale qualora fosse più sviluppata, e mobile. Se valesse siffatta opinione varrebbe ancora il sistema degli antichi circa la generazione, riguardato fin' ora con occhio di disprezzo, e di derisione: sarebbe allora questo molto ragionato, ed uniuniforme all' esperienze. Quando più si rattrova divisa, e sviluppata la materia se non quando, mediante il calore, e l' umido si rattrova corrotta e putrefatta? Infinite esperienze ce lo dimostrano, ed in più aspetti si potrebbe dimostrare. Ma di ciò se n' è parlato abbastanza senza avvedermene.

(210) Così Svvammerdamio, *Difficillimam quidem est explicatu, quanam ratione vermes in animantibus viventibus generentur . . . quantum ad me attinet; fateor ego tam pauca mihi circa hanc rem experimenta solida suppetere, ut hactenus nihil omnino in ea videam: etiamsi multos, modisque multifariis constitutos, vermes in viventibus, & semoventibus, tam terrestrium, quam*

ne alla materia noi veggiamo in essa vermi di diversa natura, che indiscriminatamente, e senza serbare ordine costante vi scappano (211). Quali esser debbano tali modificazioni valevoli a generare questi o quegli insetti è la questione, che si agita; non sarebbe per altro fuor di ragione il considerarle tutte diverse, come altresì capriccioso non è il credere, che più modi tenga la natura nella propagazione degli animali non altrimenti che fa nelle piante (212). Posto ciò vero una infinità di principj vi ravvisaremo, e però individuaremo i più ovvj, che sono relativi al nostro argomento.

AV-

quam aquatilium, & aereorum, animalium corporibus conspexerim, Attamen nihil solidi quidquam certive hic pronunciare valeo (*V. Bibl. Natur. tom.* 2. *pag.* 708. 709.).

(211) Secondo il Needham subito che si disseccavano i filamenti si perdevano gli animaletti, e ritornavano subito che s'inumidivano. Ecco dunque necessaria la disposizione, o modificazione alla materia. Inoltre il moto veniva prodotto dal fluido, che posto si metteva, tolto si toglieva: ecco dunque la forza espansiva fatta tale da altra forza, o dal concorso di altro ente, come si deve in realtà considerare (144). Similmente si può dire degli altri sistemi, come con poco apparisce. Che poi dai varj concorsi, o modificazione della materia ne vengano differenti animaletti non è da dubitarne.

(212) Le piante si propagano mediante le semenze, che Malpighio non à avuta difficoltà chiamare ova (140), ma non è il solo metodo di progazione tenuto dalle piante; altri infiniti ve ne sono. Si possono moltiplicare per mezzo delle cortecce, dei rami, delle foglie, delle radici senza aver bisogno delle semenze. L'aloe detta *prolifera* porta un caule ramoso florigero, dove caduti i fiori appariscono nel caule ramoso medesimo mille nuove pianticelle, che cadendo spontaneamente propagano infinitamente le specie. Perchè dovremo dunque credere, che la natura operi diversamente nella propagazione degli animali? In una operazione cotanto necessaria non dobbiamo dire piuttosto, che impiegati avesse più mezzi per venirne a capo? In tutto quello che tira seco delle gran conseguenze, e che necessario è alla conservazione di qualche cosa la natura impiega tutti i mezzi per riuscir nel disegno, ond'è, che in una infinità di modi veggiamo lo stesso accadere. Qual cosa più necessaria, e rimarchevole che la conservazione delle specie? Queste riflessioni ci fanno credere, nella materia la conservazione della specie, ma che le modificazioni fatte in essa con diversi mezzi dieno lo sviluppo e l'esistenza, e quindi non altrimenti che le piante in diversi modi si propaghino. Non differentemente l'à pensata Van-Svvieten.

Ec-

AVVERTIMENTO V.

§. 125. TRA gl' infiniti principj che concorrono alla generazione de' vermi che tutto dì si osservano nel canale degli alimenti si numerano a ragione le ova inghiottiti co' cibi, e bevande, come ancora coll'aria che portandosi dall' atmosfera allo stomaco attraversa del continuo, e riempie il canale (*Avv. II. Lemm. VII. tom. I.*). Molti hanno opinato il contrario : stimandolo impossibile per l' azione del ventricolo il quale coi cibi stritola siffatte ova, per cui niun sviluppo ne dovesse risultare. Si sono quindi avvisati, che venissero siffatti semi di vermi dall' utero della madre, e che fossero congeniti cò noi medesimi. Questo fu il parere di Valisnieri (213). Ma siccome l'azione del ventricolo molto sner-

Eccone le parole. *Sicut jam in plantis non unus sed plures propagationis modi sunt, an non in regno animali idem obtinere poterit? Certe polypus, non per copulam redditur fecundus; sed in se ipso & in singulis dissecti corporis partibus vim producenti sui simile habet. Observaverunt celebres viri, antea laudati, quædam insecta esse vivipera æstate, autumno ovipera: inventa fuerunt alia quæ fœcunda erant, & vivos fœtus pariebant, absque ullo commercio cum aliis: egredientes ex matris alvo fœtus, statim remoti, solitarii, vitro tecti servabantur caute, & tamen suo tempore vivos fœtus pariebantur: nova & proles simili modo custodiebatur solitaria, & tamen fœcunda erant; idem experimentum successit per plures successivas generationes* (*V. Com. tom.* 8. §. 1360. *pag.* 324.).

(213) Ruischio fu pure di questo parere, cioè che i vermi ritrovati nel corpo del vivo animale avessero l' origine dall' ova, non già intromessi per la via dell' esofago, come abbiamo detto, ma bensì generati, ed esistenti con noi. La ragione che l' indusse a crederlo oltre la già detta, si fu l' aver osservati vermi di forma diversa di quei che si vedono nella natura (206). Ma quanti metamorfosi veggiamo tutto di sopravvenire agl' insetti? Chi ci assicura, che la diversità del suolo ove allignano, e degli umori che li nutricano non li facessero mutare aspetto, e divenire tutt' altri? Io accordo volentieri, che in siffatta maniera si possano propagare gl insetti, infiniti essendo i modi che tener possa la natura nella generazione di essi (146), ma non credo, che senza incorrere in errore si potes-

snervata, e quasi dissi, insensibile riputar si deve, se simili ova, o semi sieno nascosti ed involti in un mucchio di materie mal digerite, e viscide, poichè non agendo la pressione che nelle superficie, dove si possono questi considerare come posti nel mezzo, e ricoperti, così non trovo ragione per la quale si potesse menarla buona a chi così la discorre. Anzi sono d'umor di credere, che niente più fattibile, e naturale fosse, che il modo individuato a simile generazione, quantunque non intenda con ciò contrariare il sentimento di chi diversamente la pensa. Dove l'azione delle forze digerenti relativamente alla resistenza, che fanno gl'ingesti è molto debole per qual si fosse principio, non può venir disturbato il progresso a tal divisato sviluppo, e consequentemente non può impedirsi il producimento de' vermi.

AV-

potesse dire, che uno non fosse quello dell'ova inghiottiti col cibo, e la bevanda che è il più visibile, e naturale. *Quamquam vero*, dice Gaubio a tal proposito, *& hæc sententia suis vexatur dubiis, quæ expodiri ægre queant; non sunt tamen ista tanti momenti, ut non sperare liceat ulteriori scrutinio tandem ad liquidum perductum iri. Quod ipsa natura dictavit systema, non ilico turbandum, si qua forsan parte ob cognitionis humanæ defectum hiat* (*V. instit. Patholag.* §. 587. *pag.* 302.). Linneo, osservati distintamente i lumbrici, conchiuse, *lubricum intestinorum esse eandem speciem cum lubrico terrestri vulgatissimo* (*V. Syst. Natur. pag.* 85.). Non diverso è il sentimento del Signor Scopoli, Filosofo molto versatissimo nella Storia naturale, dic' egli, *docet hoc communis utriusque fabrica, habitatio, vita, fœcunditas & communia utriusque venena* (*V. De Hydrarg. Idriens. tentam.* 157.). Ecco la somiglianza di tali vermi cò quei che si trovano fuor di noi per conseguenza conchiude Van-Sv. *Unde hactenus communior illa sententia viget, vermes humanos ab ovis, foris in corpus humanum delatis, originem ducere, & in ipso corpore, more aliis animalibus consueto multiplicari* (*V. com. tom. VII.* §. 1365. *pag.* 327.).

COROLLARIO II.

§. 126. SI concepisce dunque, che principio di sissatti vermi sia I. una debolezza delle toniche di esso canale, o che torna lo stesso, la forza di pressione che esercitano le medesime (*Avv. I. n I. Def. VI.*) minorata più del naturale. II. Una materia viscida, tenace, abbondante, pituitosa esistente nel canale medesimo, e consequentemente sieno più esposti a tali vermi que' soggetti, a quali si rattrova. I. Una fibra debole inerte per qual si fosse principio nel canale degli alimenti. II. Quei che malamente eseguiscono le funzioni naturali. Questo è che veggiamo patire di vermi per lo più I. i fanciulli, le donne, tutti quei di freddo, umido temperamento (214). II. Quei che fanno abuso di cibi che contengono una maggiore quantità di sissatti ova, o d'insetti medesimi, come sono i frutti, l'erbe in generale, le sostanze corrotte, le acque stagnanti ec. (215). III. Quei che si cibano di sostanze viscose, tenaci, fari-

(214) Fra i morbi de' fanciulli nota Ippocrate i lumbrici, e gli ascaridi (*V. Aph. sect. 3. aph. XXVI.*), diffusamente anche Galeno ne parla in questo medesimo aforismo. Che poi più sieno soggetti ai medesimi quei che hanno una fibra debole inerte, e sono pieni di umori, come i Leucoflemmatici è consequenza dell' antecedente non solo, ma ben anche di quello che si è detto nel Capitolo della materia viscida ec., e che faremo per dire in appresso.

(215) Infinite sono le osservazioni che ci assicurano di tal verità. Jacquin essendo in America per la collezione delle cose naturali osservò che que' popoli erano molto travagliati da vermi, e tanto più quanto maggior uso facevano de' frutti, de' pesci, e carni salati. Lister osservò, che applicato un cagnolino spaccato vivo sù d'un ulcere che aveva alla gamba una fanciulla di otto anni, appena vi era stato poco tempo, si ritrovarono più di 60. vermi, parte attaccati all' ulcere, da cui l'estrasse il Chirurgo, e parte al cane medesimo. Si applicò nuovamente alla presenza di Lister, e quest' Celebre naturalista vi osservò nel cane rimosso dalla piaga un vivacissimo verme, che era in tutto simile ai lumbrici (*V. Transact. phil. tom. 3. pag. 132.*). L' Illustre Archiatro Roseen vide nei pesci che si portavano cotti in tavola, esservene uno che conteneva una Tenia ancor vivo, e mobile, (*V.*

farinacee ec. (216). E questi per consequenza soggetti sono all' Enfiagioni che traggono il principio da' vermi posti nel canale alimentario (217).

(*V. Des Schwedischen Alcadem. abhandl.* 22. *Stuck pag.* 161.). Gli Ascaridi sono in tutto simili ai vermi di cascio, da tale osservazione molti conchiudono, che da quivi traessero la loro origine (*Van Doeeren de verm. intest. pag.* 10.), mi si permetta intanto di trascrivere per intiero ciò che a tal proposito ne dice Van-Svieten, *Quamdiu infans ubera ducit, lac non dum expositum aeri haurit; postquam cibos aeri expositos sumit, possunt ova insectorum una cum his facilius in corpus venire; imprimis si crudi assumuntur & non cocti. Fructus horæi toties verminosi inveniuntur; caseus sæpius minimis vermiculis non tantum, se etiam majoribus scatet: Novi olim hominem qui simulac caseum album manducaret bidui tempore post molestam pruritum ab Ascaritibus copiosis circa anum sentiebat: erat ille caseus qui ex toto lacte non separata prius parte cremoracea conficitur; hinc pinguis satis est, & sapore gratus si abstineret a talis casei esu, vel alia casei specie uteretur, brevi cessabat molestus ille pruritus, nec amplius apparebant Ascarides* (*V. tom. VIII.* §. 1359. *pag.* 321.). Circa le acque stagnanti, e putrefatte infinite sono le osservazioni, ma ne rapporteremo porzione nella cura, dove parleremo dell' acqua.

(216) Si è antecedentemente detto, che le ova inghiottiti molto contribuiscono all' esistenza de' vermi nel canale degli alimenti, e che l' azione del ventricolo minorata, non disturbando punto lo sviluppo di tali ova faccia crescere i vermi, per la qual cosa si comprende, che i cibi farinosi, viscidi spalmando le toniche del ventricolo rendono inerte l' azione che disturbar poteva l' ova, e quindi contribuiscono allo schiudimento de' vermi; questo fu, che fece dire a Boerave *Nidum dat pituita intestinalis, vel gastrica, in qua hærent, foventur, pariunt, augentarque* (*V. de cagn. & cur. morb. aph.* 1361.).

(217) *Verum ubi morbus adultior est, ut vermium copia aucta, tunc omne fluidius ex contentis intestinorum vermes consumunt, & ob turbatum motum peristalticum, non propellitur expedite anum versus; hinc intestina impleta dilatantur, vis contractilis illorum minuitur; & ideo magisque abdomen turget, ut in verminosis pueris quotidiana observatio docet.* Van-Svieten (*V. Com. tom. VIII.* §. 1365. *pag.* 349.). A tutto ciò si aggiunga, che essendovi un numero smisurato di vermi, alcuni ne muojono, e corrompendosi generano una gran quantità di aria (329. 331. *tom.* 1.), e consequentemente il flato, e quindi l' Enfiagione.

AVVERTIMENTO VI.

§. 127. QUantunque più specie di vermi rattrovar si potessero nel canale degli alimenti, e più realmente se ne fossero osservate (218), tuttavia le più comuni sono gli *Ascaridi*, i *Lumbrici*, le *Tenie* detti così dalla figura che anno (219). Si sono questi soli nominati, non già che s'intendesse con ciò escluderne gli altri di specie diversa, ma solamente per esser questi i più frequenti ad osservarsi.

(218) Un' Indiano di anni circa 36. dopo di aver preso un' antelmintico cacciò per la via dell' alvo un verme morto lungo 76. pollici e 4. linee, grosso poi 4. linee. Questo verme era rotondo, di colore flavo-pallido, il capo l'aveva duro, e li si numeravano dal capo fino alla coda 117. anelli cartilaginei tutti intieri (*V. Fauillée journ. des observat. phys. &c. tom. 1. pag.* 421.). Dopo varj tentativi fatti riuscì per mezzo del latte estrarre dalla parte della bocca ad un fanciullo un verme lungo 30. palmi italiani, più grosso di un calamo scrittorio, negro, rotondo, e peloso di cui se ne serbò la memoria (*V. Gallo dissert. dell' uso del latte tom.* 2. *pag.* 133. *e seq.*). E' degno ancora di considerazione il verme rapportato negli Atti dell' Accademia delle Scienze che cacciò vivo un' uomo dopo di alcuni deliquj, e sincope; fu questo osservato di 16. piedi lungo, che teneva il capo elevato un piede e mezzo, sia che serpeva questo la terra, sia che se ne stava ravvolto in un glomere, qual capo era nero, e rotondo come un pisello: il collo era molto stretto, ed aveva con due occhi alcune estuberanze simili alle vertebre (*V. ann.* 1740. *hist. pag.* 72.). E' da notarsi altresì un' altro verme scappato per l'ano lungo un piede e mezzo, il diametro del di cui corpo uguagliava un pollice, e mezzo; aveva gli anelli come i lumbrici terrestri: il capo più stretto del resto del corpo: la bocca triangolare, ed a guisa di una mignatta (*V. Medic. Essay and observat. tom.* 2. *artic. XXVI. pag.* 336.). Queste, ed altre osservazioni si possono leggere nella Storia medica, da dove possiamo francamente conchiudere le varie specie de' vermi che si possono trovare negl' intestini.

(219) I. Gli ascaridi, Ἀσκαρίδες (*V. Gal. Exeg. Com. in aph.* 37. *sect.* 5.). MINUTI Altri Σκαρίζειν, che significa, *saltare*, *salire*, *palpitare*, *moversi* (*V. Œcon. Foes.*). COULET vuole, che si debbano dire Ascaridi quei che gli altri Autori chiamato hanno *Cucurbitini* (*V. de Ascar. & Lubr.*

AVVERTIMENTO VII.

§. 128. SI deve in ultimo avvertire, che quì non si fà parola de' principj delle infiammazioni, introsuscezioni d' intestini, e molto meno de' tumori, che contar si debbono tra

P 2 i prin-

Lubr. lat. dopo la Prefazione). Parlando di questi vermi nota Ippocrate che sono più molesti alle ore vespertine (*V. Epid. lib.* 2. *sect.* 2.). Ci narra Bianchi, che un suo amico era così molestato dagli Ascaridi dall' ora nona vespertina fino alla decima, che durante tal tempo, non poteva affatto attendere a suoi negozj (*V. Hist. Hepat. tom.* 1. *par.* 2. 2. *cap.* 7. *pag.* 166.).

II. Lumbrici, *Teretes*, in Greco E'λμινθες Στρογγύλαι. Linneo li vuole della medesima specie del lumbrico terrestre volgare (*V. Syst. Nat. pag.* 85.). Lo stesso ne dice Scopoli (*V. de Hydrarg. Idriens tentamin.* 157.). Tison è diverso di sentimento, poichè dice, che avendo secato tai vermi li rinvenne diversi dei lumbrici terrestri (*V. Philosoph. transact. tom.* 3. *pag.* 130.). Ma come più specie di vermi si possono in noi generare (213), così non è maraviglia, che in qualche parte se ne sieno trovati diversi dai lumbrici; non è però, che non si generino in noi i medesimi.

III. Πλατεῖαι, Κειρίαι, Ταινίαι, cioè *Fasciæ*, ed ancora *Fasciati*. *Lati* anche i latini dalla figura piana, e dalla lunghezza molto considerevole. Ed eziandio *Verme solitario*, perchè si credeva andar sempre solo, e adequare la lunghezza degl' intestini (*V. Ippocrate de morb. lib. IV. cap. XV.*). Dione osservò due Tenie uscire da un Uomo emaciato, e che erano chiuse nelle proprie membrane (*V. Diss. su la Tenia pag.* 14. *fin.* 21.). Parimente ci Attesta Tulpio della moglie di Guglielmo Smizio, che ne cacciò tre di questi vermi intieri in un tempo (*V. lib.* 2. *observ. medic. cap.* 42. *pag.* 161.). Che poi si ritrovi accompagnato con altri vermi molte sono le osservazioni che lo manifestano. Rolin ci attesta, che un' uomo molestato da Tenia depose dalla via del sedere ancora de' lumbrici (*V. da. malad. occas. par les variat. de l' Air. pag.* 416.). Wessero ritrovò in un gatto morto di veleno il verme lato con più lumbrici (*V. Cicut. aquat. histor. & noxæ cap.* 12. *pag.* 186.), lo stesso osservò in un Lupo di sei mesi morto per la radice di napello (*V. ivi cap. II. pag.* 180.).

L' Andry ci à descritte due specie di Tenie, se ne può vedere la descrizione presso del medesimo (*V. de la generat. des Vers pag.* 194. 195. *e nella Pref. pag.* 4.). Dione ce ne descrive un' altra specie oltre delle due di Andry (*V. diss. sur la Tenia pag.* 21.). Più di particolare si può leggere presso Winslovv (*V. Hist. Nat. &c. avec la descript. du Cabin. du Roy tom. VII. pag.* 315.) ed altri naturalisti.

i principj dell'Enfiagione, e che si sono realmente numerati per tali (*Cor. II. Teor. II. num. V.*). Parlando noi del meteorismo, e della Calica flatuosa non possiamo dispensarci di parlare dell' infiammazione, ed introsuscezione, però riserbato ci abbiamo di farne parola in quei speciali Capitoli. Per quello poi che riguarda le ostruzioni, i tumori, pare, che non dobbiamo affatto parlarne. Non mancano buoni Autori che ne hanno trattato con precisione, e chiarezza, ed il ripetere ciò che altri anno scritto, è refriggere quello che è cotto, e ricotto: non son queste le nostre mire. Tendo io solo a rischiarare il mio argomento, e mi diffondo, ove credo necessario di farlo. Quindi si comprende, che per compimento della parte *Etiologica* altro non ci ramane, che parlare della Compressione (*Avv. III. Def. IV.*). Noi non ci tratterremo gran fatto. Non è cosa questa che meritasse molto di riflessione; ne parleremo all' ingrosso, e ciò faremo solo per non defraudare l'argomento, ed il metodo col quale si tratta.

CA-

CAPO XII.

Della Pressione fatta nel Canale degli alimenti, sua Cagione, e principj.

DEFINIZIONE VII.

§. 129. QUella mutazione di figura molto considerabile del canale degli alimenti fatta da qual si voglia principio da fuori in dentro, per cui si viene a minorare il diametro di esso canale, si dice *Pressione*.

COROLLARIO I.

§. 130. CAgione di ogni sensibile mutazione essendo la forza sensibile che la produce (*Avv. V. Lem. VII. tom.*), sarà cagione di sissatta pressione (*Def. pr.*) una forza sensibile molto considerabile, e principio il soggetto in cui risiede tal forza (*Avv. III. tom. I.*, *Avv. I. II. Defin. III. ivi*).

COROLLARIO II.

§. 131. Ogni forza riducendosi a forza attiva , o passiva, sarà anche quella che produce la pressione attiva , o passiva ; e come che l'attiva non è, che la forza motrice , la passiva la forza d'inerzia (220) , così quella che produrrà simile pressione sarà una forza movente , o una forza resistente . E principj ne saranno i soggetti diversi ove risiede.

COROLLARIO III.

§. 132. La forza movente riducesi , I. a quella delle vesti , specialmente de' busti. II. A quella che si fà stando a sedere , e piegato alla parte d'avanti . III. ad una turgidezza di vasi (221) . La forza resistente I. a quella che fanno le ostruzioni , i tumori delle parti contigue , e vicine al canale. II. I calcoli della vessica, de' reni. Concorreranno dunque all'Enfiagione , tutti i soggetti di siffatte forze , e come principj della pressione , saranno anche principj dell' Enfiagione medesima (222).

AV-

(220) *V. ann.* 79. *tom.* 1.
(221) Questo, è che dopo i salassi sentiamo qualche volta de' borbottamenti, ciò mi è più volte accaduto, e l'ò più volte in altri osservato.
(222) *V. ann.* 110. ! *tom.* 1.

AVVERTIMENTO I.

§. 133. BIsogna avertire, che ogni tumore con ispecialità se di natura scirrosa, supponendo il volume, suppone sempre la forza passiva, e per conseguenza la pressione. Ciò potrebbe farlo avere per cagione, e non per principio (*Avv. III. Teor. III. tom. I.*), ma siccome più circostanze debbono concorrere, affinche produr si potesse la divisata pressione, val quato dire, che fosse così situato, che dovesse indispensabilmente per se, e senza altro ajuto piegare in dentro la tonica degl' intestini, il che raramente accade, a cagione della fluttuazione de' medesimi, e della gran cavità, in cui son collocati, così non succede simile pressione, che accidentalmente, e però si deve avere, non come cagione, ma principio.

AVVERTIMENTO II.

§. 134. STretto l' addome con fasce, e ligature mezanamente, anzi che apporti nocumento alcuno, giova, tenendo le fibre alquanto più resistenti all' azione del flato, o che torna lo stesso alla materia liquida, elastica che cerca allontanarle dal proprio centro, distenderle, e dilatare il canale (*Avv. II. Teor. I.*). Se tale compressessione oltre passasse però certi limiti retroprime allora le toniche degl' intestini, e perchè posti in una cavità cedevole li costringe di diametro, e li rende angusti nel luogo della compressione; impedendosi quindi il passaggio alle fecce, impedir si deve eziandio quello del flato, e per consequenza nella parte superiore alla compressione venir ne deve l' enfiamento del canale medesimo. Più volte mi è accaduto ciò osservare tutto originato da busti molto

to stretti. Questo è, che le nostre donne allascandosi i busti, incominciano a far de' rutti, ed a cacciare i flati (223).

AV-

(223) Quantunque più Autori declamato avessero contro questo benedetto uso de' busti di ossa di Balena, che sconcertando affatto l'Economia animale fanno divenire accagionate le persone che vi si assoggettiscono, tuttavia è ancora in vigore, nè si possono capacitare le nostre donne, e dare un'eterno addio ai medesimi. Gran cecità è questa! I busti inventati per accrescere la naturale bellezza diventano ordigno distruggitore la medesima, e quando credono di dar grazia e brio alla persona, si rattrovano per questi medesimi mezzi pallide, smunte, chacochime, acciaccate, e spesso anche mutate di figura, e controfatte. Il Signor Platneri dopo di aver rapportato quanto prima di lui se n'è scritto, esamina tutti gli effetti del busto, e li ritrova tutti pregiudicievoli all'umana salute (*V. diss. de thoracib. opusc. p.98.*). Su tal proposito si trova scritta una Dissertazione Storica da Giorgio Frank di Franknau (*V. satir. Medic.* 12. *pag.* 213.), dove se ne possono leggere gl'inconvenienti. Sarebbe da desiderarsi qualche riparo; con tal'uso le Donne diventano sterili, e parecchie altre mal'atte a nutrire, e portare il feto, per cui veggiamo gli aborti più frequenti, e gl'individui accagionati allo stato. Per quanti avvertimenti se ne fossero dati, e per quante sperienze loro medesime ne avessero avute, non si è giunto fin'ora a vederle senza quest'ordigno micidiale. Ciò molto interessa lo stato, e meritarebbe l'attenzione del Governo. Sarebbe da dirsi lo stesso delle fasce, e legature troppo strette dei fanciulli, ma per non esser troppo prolisso sù tale articolo, conchiudo quest'annotazione colle parole di Tissot. „ Si sà qual pregiudizio i busti d'ossa „ di balena han recato, e tuttavia recano alla salute, e quanto guastano „ ancora la bellezza del portamento, e della vita: lo stomaco, e le vi„ scere del basso ventre sempre compresse, sempre a disagio in tutte le „ loro funzioni, non possono eseguirne una sola a dovere; la digestione si „ fà male, le viscere si ostruiscono, gli umori si alterano, il volto s'im„ pallidisce, e la persona diviene Cacochima: comincia nel suo corpo a „ prevalere l'acido, le parti non si nutriscono, s'indeboliscono le ossa, „ e sovente da dieci fino a diciotto anni cangiano di figura: onde quelle „ medesime invenzioni destinate a formare la bellezza della vita son la ca„ gione per cui molti la portano controfatta.

„ Quest'uso . . . non può ancora interamente estirparsi, non ostante „ tanti avvertimenti che se ne son dati alle donne, e non ostante quelle „ che l'esperienza stessa ad esse ne insegna. Nocivi tali busti in ogni età, „ perchè stringendo, come abbiamo detto, lo stomaco, e tutti gli organi „ del basso ventre, e l petto sconcertano senza dubbio la digestione, pro„ ducono ostruzioni di fegato, itterizie, FLATI, diarree, palpiti, tosse, „ asma, svenimenti, sono più specialmente perniciosi alle Donne gravide, „ e alle ragazze di pochi anni ec. „ (*V. Saggio int. alle Malattie a cui è soggetta la Gente dedita ai piac. del Mond. pag.* 70. 71. 72.).

AVVERTIMENTO III.

§. 135. SUbito che noi prendiamo il sito sedentaneo, e piegato d'avanti, retroprimendo i muscoli dell' addome, comprimiamo gl'intestini; questo fà si, che le fecce trovando più del solito ristretto il canale ci si fermino con poco, ed impedendo alla materia del flato ogni uscita, ne venisse l'Enfiagione: Più volte è ciò a me accaduto dopo ben lunga applicazione; si vede quindi quanto le persone letterate, che non possono dispensarsi di prendere tal sito sogette sieno a questo flato che in seguito può essere la sorgente di tutti gli altri, come si dirà in appresso.

AVVERTIMENTO IV.

§. 136. QUando è vicina la mestruazione i vasi uterini divengono turgidi, e poichè l'utero si trova tra l'intestino retto, e la vessica, deve di consequenza rimaner compresso da tale turgidezza, e però impedirsi il passaggio ad ogni materia, e quindi produrli l'Enfiagiene, e tal volta i dolori, ma di ciò meglio nella colica Flatuosa (224).

(224) Non si osservano tali Enfiagioni nelle mestruazioni difficili?

AVVERTIMENTO V.

§. 137. Fatte notabili le ostruzioni nel basso ventre, o degeneratesi queste in scirri, come per esempio nel pancreas, nel mesentero ec. non possono fare a meno di comprimere il canale degli alimenti colla mole che acquistano. Similmente può avvenire per qualche mola, che possa comprimere l'intestino retto, ed impedire consequentemente il passaggio alla meteria del flato, e quindi formare l'enfiagione (225).

CO-

(225) Più sono gli esempj, dove si vedono l'Enfiagioni sopravvenire ad ogni minimo accidente solo per qualche scirro esistente nelle parti del basso ventre, o per qualche corpo estraneo nell'utero, e per la gravidanza medesima (*V. Kerckring. observ. anat.* 43., *Hippol. Bosc. de facult. anat. lib.* 2., *Henr. Lavater Thes. inaugur.* 5. C., *Riolan. meth. med. &c.*). Ho conosciuta, e medicata una distinta Signora, di cui non posso rammentarne la perdita senza affiggerne intensamente lo spirito, che aveva una catena di scirri nel collo dell'utero, per cui si vedeva tratto tratto incomodata da Enfiagioni, e più di una volta di Timpanite. Le Donne gravide, specialmente negli ultimi tempi esposte sono a quest'incomodi medesimi. Bisogna quindi ajutarle con tener sempre netti gl' intestini. Lo sono eziandio soggetti coloro, che patiscono di calcoli nei reni, e ciò per la contiguità che tiene il Colon coi reni medesimi.

COROLLARIO IV.

§. 138. DA quello che si è detto fin' ora si può conchiudere generalmente, che i principj dell' Enfiagione si riducano I. ai veleni, cibi, bevande corrotte, acrimoniose, medicamenti irritanti, umori acri per qual si fosse cagione, passione di animo, affezioni isteriche ec. (*Cap. V.*): II. ad umori viscidi paniosi, a cibi duri, abbondanti, mucilaginosi, pinguedinosi, farinacei, ed a bevande della stessa natura (*Cap.VI.*): III. a cibi duri secchi, austeri, astringenti, membranosi, nocciolati, ed ai cibi, e bevande che sono a portata di far schiudere i vermi intromessi in qualunque modo nel canale degli alimenti, covare, e crescere i medesimi (*Cap. VII.*): IV. ad una introsuscezione d'intestino, a tumori, ed ostruzioni del basso ventre, come ancora a qualunque compressione che far si potesse, sia col sito piegato d'avanti, o cò fasce, busti, legature ec. (*Cap. VIII.*), come si è pienamente divisato.

CAPO. XIII.

Della misura, o sia della ragione dell' Enfiagione.

TEOREM. VI.

§. 139. L'*Enfiagione è come l'eccesso alquanto sensibile della materia del flato, che torna lo stesso, del principio subjettivo, o materiale di esso* (Cor. VIII. Def. III. tom: I.), *sopra la capacità del canale*.

DIMOSTRAZIONE.

L'Eccesso della pressione laterale della materia del flato alquanto sensibile sopra la resistenza fatta dalle parti del canale degli alimenti è cagione dell'Enfiagione (*Teor. I.*). Siffatto eccesso suppone un'altro alquanto sensibile parimente, cioè quello fatto dal volume della medesima materia sopra la capacità del canale (*Cor. II. Teor. I. tom. I.*), dunque sostituendo l'una all'altra ragione, sarà come l'eccesso del volume della materia del flato alquanto sensibile sopra la capacità del canale. Per la qual cosa l'Enfiagione è come l'eccesso ec. Che è quel che si doveva ec.

AVVERTIMENTO I.

§. 140. SI avverta, che molto necessario è supponere colla pressione laterale l'eccesso del volume della materia su la capacità del canale, ed avere l'una all'altra proporzionale, poichè incontrario esisterebbe la forza senza il sogetto. Le toniche del canale sarebbero dilatate da dentro in fuori, da

da per ogni parte esisterebbe la pressione, e mancando il volume mancarebbe il soggetto della pressione medesima, per conseguenza vi sarebbe, e non sarebbe nel tempo medesimo la stessa pressione. Questo, è che ci à fatto considerare la pressione laterale de' fluidi nella reciproca de' diametri de' vasi (*Avv. III. Lem. II.*).

COROLLARIO I.

§. 141. Essendo i volumi nella ragion composta dalla diretta delle masse, e reciproca delle densità, quello della materia del flato seguirà siffatta ragione. E però l'enfiagione nella ragion composta dalla diretta della massa, e reciproca della densità di essa materia (*Avv. pr.*).

COROLLARIO II.

§. 142. Espandendosi la materia del flato nella ragion diretta del calore che concepisce (*Cor. VII. Lem. II. tom. I.*), e nella reciproca dell' Ostacolo (*Cor. IX. Def. tom. I.*). Sarà l'enfiagione, posto tutto il resto del pari, nella ragion composta dalla diretta della sudduplicata (*Cor. II. Defin. I.*) delle particelle ignite sviluppate, e poste in azione per qual si fosse principio (*Lem. X. tom. I.*), e dalla reciproca della sudduplicata della tensione nella quale si rattrovano le fibre (*Cor. V. Def. II.*).

AVVERTIMENTO II.

§. 143. Affinchè si dilatasse la materia del flato, ed allargando il diametro degl'intestini gonfiasse l'addome, che è il terzo effetto considerato, come prodotto dalla forza sensibile della materia del flato medesimo (*Avv.I.Lem.VIII. tom. I.*), e che costituisce veramente l'Enfiagione (*Cor. II. Teor.I. tom. I.*), uopo è, che le fibre, occupando un spazio mag-

maggiore si distendessero ; ma alla distensione corrispondendo l' accrescimento del diametro del canale , corrisponderà eziandio quello dell' Enfiagione , e consequentemente sequirà questa la sudduplicata della forza che anima la materia del flato , e reciproca della sudduplicata della tensione , che si trovano le fibre . Quindi si vede quanto crescer deve l' enfiagione, posto tutto il resto del pari in quei che godono una fibra umida facile a distendersi (*Corol. Avv. I. Esp. IV.*) di quei che l' anno tutto al contrario (226).

COROLLARIO III.

§. 144. Essendo i ritardi de' fluidi scorrentino per qualsivoglia canale , qualora tutto il resto corresse del pari, come la duplicata del minoramento del diametro di esso canale per dove scappano (227) , e che torna lo stesso , come la strettezza de forami accresciuta per qualsivoglia principio , sarà anche quella della materia del flato nella medesima ragione , e quindi , posto tutto il resto del pari , l' enfiagione seguendo quella de' ritardi (*Avv. I. Teor. pr.*) , seguirà ancora la ragione dell' impedimento , o de' corpi estranei che si frappongono nel canale.

AV-

(226) Si vede dunque quanto male a proposito si usino in simili malattie i fomenti , i bagni tiepidi emollienti , e bevande di simil sorta. Ma di ciò diffusamente nella cura .

(227) Le quantità de' fluidi che scappano per diversi forami , posto tutto il resto del pari , sieguono la duplicata del diametro de' forami , dunque la reciproca della duplicata medesima darà i ritardi , e quindi la duplicata del minoramento del diometro l' Enfiagione.

AVVERTIMENTO III.

§. 145. E' Da avvertirsi, che molte volte lo spasimo non prechiuderà intieramente il canale, ma lo prechiuderà nella ragione della violenza che acquista, però di $\frac{1}{2}$ di $\frac{1}{4}$ di $\frac{1}{8}$ del diametro; In tal caso l' Enfiagione seguirà, come si comprende chiaramente, la ragione della violenza, o che torna lo stesso, dello spasimo.

COROLLARIO IV.

§. 146. LA materia del flato correndo del continuo cogli umori nel canale degli alimenti (*Avv. I. Lem. VII. t. I.*), posto, che lo spasimo fosse tonico (*Avv. IV. Teor. III.*), o costante l'impedimento qualunque, ovvero che sene generasse in una maggior ragione di quella che è capace il canale trasmetterne, considerato anche nello stato naturale (*Avv. I. Teor. II.*), l' aumento di tale materia seguirà la ragione degl' istanti indivisibili ne' quali dura l' impedimento, o lo sviluppo maggiore del flato, e per conseguenza (*Cor. I. Teor. pr.*), l' enfiagione sarà in ragion composta dall' eccesso della materia del flato sù quella che à l' uscita per il canale, e dal tempo nel quale dura siffatto eccesso.

AVVERTIMENTO IV.

§. 147. SI avverta, che oltre dell' accennata ragione un' altra vi è per la quale l' Enfiagione siegue la ragione del tempo, qualora tutto il resto corresse del pari. Ogni forza operando col tempo, in ogn' istante indivisibile fa azione, e produce un' effetto proporzionale all' azione che fà, dunque la somma de' tempi disegnerà la somma delle azioni, e quindi degli effet-

effetti . Da ciò apparisce, che oltre l'aumento della quantità divisato nella ragione del tempo, vi è l'aumento della somma delle azioni che fà il flato, e conseguentemente, posto tutto il resto del pari, l'Enfiagione seguirà la duplicata del tempo in cui dura l'eccesso di ragione che si è antecedentemente considerato (*Cor. pr.* (228)).

AVVERTIMENTO V.

§. 148. SI avverta finalmente, che coll'Enfiagione tendendosi le fibre, resisteranno alla forza del flato, posto tutto il resto del pari, nella ragione della duplicata della loro tensione (*Cor. Esper. I. Def. II.*). Questo è, che non siegue esattamente la ragione composta dalle divisate ragioni, ma piuttosto la sudduplicata di tutte assieme, qualora le fibre si supponessero le stesse. Se si gonfia l'addome come due, a fare che si gonfiasse = 3 ed acquistasse un grado più di Enfiagione, uopo è, che vi fosse una ragione di flato = 9. Ed ecco perchè non veggiamo l'Engioni proseguire colla celerità medesima colla quale cominciano, ancor che esistessero i medesimi principj.

COROLLARIO V.

§. 149. CHiamando dunque $C\ c$ il calore, $I\ i$ gl'Impedimenti qualunque, $T\ t$ i tempi. $E\ e$ l'Enfiagioni avremo $E\ e = \sqrt{CI} \times T : \sqrt{ci} \times t$ qualora tutto il resto corresse del pari (*Cap. 1.*).

CA-

(228) Questo, è che veggiamo col tempo passare l'Enfiagione in Timpanite.

CAPO XIV.

Dei Sintomi Patognomonici dell' Enfiagione.

TEOREM VII.

§. 150. *Sintoma Patognomonico, o essenziale dell' Enfiagione è un senso tensivo di tutte le fibre del canale degli alimenti, e de' muscoli che sopraincombono le medesime.*

DIMOSTRAZIONE.

Nota caratteristica dell' Enfiagione è il gonfiamento del basso ventre non molto considerabile sopra quello, che naturalmente produr dovrebbe il cibo, e la bevanda &c. (*Def. III:*). Sarà conseguentemente nota caratteristica dell' Enfiagione quel sito che prendono le fibre del canale degli alimenti, e dell' Addome, cioè quelle formando un cerchio molto maggiore di prima (*Cor. II. Teor. 1. tom. 1.*), e queste una maggiore inflessione, per cui occupano spazio maggiore (229). Ma affinche occupassero le corde un spazio maggiore bisogna, che si distendessero relativamente più (230), dunque posto tale allungamento, o inflessione di fibre ne siegue necessariamente un senso tensivo delle fibre medesime. Per la qual cosa sintoma patognomonico (*Cor. II. Def. X. tom. 1.*), o essenziale dell' Enfiagione &c. . Che è quel che si doveva &c.

R AV-

(229) *V. ann.* 80 *tom.* 1.

(230) Una corda posta in linea retta fra due punti fissi se si circonflette si deve allungare, comecche passi da retta a farsi curva, similmente accade se si fa occupare una maggior lunghezza, e consequentemente si distende, una parte allontanandosi dall' altra (132 *tom.* 1.)

AVVERTIMENTO I.

§. 151. QUantunque esser possano le medesime fibre, perche i medesimi soggetti, e i gradi medesimi di Enfiagione si potessero del pari osservare nel meteorismo, tuttavia per certa particolare disposizione che contraggono in questo caso, e che non si osserva nella semplice Enfiagione, si differisce il senso tensivo che dagl' infermi si sente nel meteorismo da quello che eccita l'Enfiagione. In questa siffatto senso è in un grado minore di quello che sia nel meteorismo. Le nostre fibre si tendono facilmente se si rattrovano pregne di umido (*Cor. Esp. IV.*), non così se difettano della medesima parte. (*Avv. Esp V.*). Ecco dunque ciò che costituisce la differenza dell' uno dall' altro senso. Bisogna avvertirlo per la Diagnosi. Del modo col quale nel meteorismo si facciano le fibre più aride, che non lo sono nell' Enfiagione, ne parleremo a suo luogo.

COROLLARIO I.

§. 152. NON essendo la distensione, che una mutazione morbosa (*Cor. 1. Avv. II. Def. II.*), sarà la medesima più, o meno tediosa, secondo più o meno si rappresenterà l' anima i gradi di distensione. (*Avv. III. Def. II.*) (231) che concepiscono le fibre del canale degli alimenti.

CO-

(131) *V. ann.* 344. *tom.* 1.

COROLLARIO II.

§. 253. I Nervi sono gl' instrumenti de' sensi, e rappresentandosi l' anima le mutazioni morbose per mezzo dei nervi medesimi (232) si rappresenterà più prontamente, ed intieramente tali mutazioni, quanto più saranno i filamenti nervosi, e più atti a trasmetterle nel cerebro (233), l'Enfiagione sarà per conseguenza più molesta quanto più sarà sensibile il luogo del canale degli alimenti che occupa, o che torna lo stesso, più saranno i filamenti nervosi che attraverseranno siffatta parte.

COROLLARIO III.

§. 154. LA bocca dello stomaco detta cardia (234), e gl' intestini tenui comecche istrutti di molti nervi (*Avv. I. Esp. VII.*), saranno più irritabili, e più sensibili; il flato dunque occupando uno di questi luoghi si farà castantemente più molesto di quello che ordinariamente sarebbe per se stesso (*Teor.* X. *tom.* I.), e per conseguenza l' Enfiagione sarà quivi più sensibile, che in ogni altro luogo.

(232) I messagieri del senso sono senza dubbio alcuno i nervi. Se si taglia un nervo la parte cui era destinato non à più senso, lo stesso accade se si lega fortemente, o si comprime, come avviene nella paralisia.

(233) Non è ammessa da tutti questa proposizione, anzi vi sono stati di quei che anno creduto tutto all' opposto, negando affatto, che il cerebro fosse il nostro sensorio comune. Il Signor de Buffon è di simile sentimento. Crede egli tal sostanza insensibile allo in tutto, e presso che inutile: la considera soltanto come un terreno che presta ai nervi del nutrimento. Ma per lui il centro del sentimento è il setto trasverso, o sia il diaframma, e ciò per la somma sensibilità, che si ritrova in questo, e che non si osserva punto nè poco in quello. (*V. Stor. Nat. tom. VIII.*). Moltissime difficoltà si sono opposte, ma siccome non conduce al nostro argomento, così tralascio di rapportarle. Poco a noi giova dimostrare quale veramente fosse il sensorio comune, risultando le medesime consequenze tanto nell' una, che nell' altra opinione.

(234) *V. Heist. Compend. An.* §. 209 *pag.* 76.

COROLLARIO. IV.

§. 155. PAſſando grandiſſimo conſenſo tra gl' inteſtini, il ventricolo, l' Eſofago, la laringe, faringe, la lingua a cagione della continuazione dell' ottavo pajo de' nervi, ed eccitando l' Enfiagione una moleſta ſenſazione nel canale degli alimenti (*Cor.* 1. *Teor prec.*), dovrà eccitarſi eziandio una ſimile moleſtia nell' eſofogo, faringe, laringe &c., ſubito che vi ſarà l' Enfiagione.

AVVERTIMENTO II.

§. 156. E' da avvertirſi, che una corda moſſa, ed oſcillata da una medeſima potenza forma un' intiero concento, e ciò non per altro ſe non perche le parti della medeſima corda principiando dal punto in cui è venuta moſſa fino a i punti fiſſi riſpettivi ſi movono in ſerie decreſcente (235). Le fibre conſequentemente, non altrimenti che le corde, moſſe in qualunque modo dalla materia del flato riceveranno le medeſime mutazioni, e principiando queſte dal punto ove ſono moſſe da tale materia fino ai riſpettivi loro punti fiſſi ſi troveranno per conſequenza mutate in ſerie decreſcente; pe-

(235) *V. Muſschembr. El. ph. tom.* II. *pag.* 176. *num.* 4. *&c.* Aſcoltiamo sù di ciò Perrault, *quand une corde eſt pincée, il lui arrive la meme choſe; (ainſi qu' il a dèja eté dit,) car allor toute la corde ſe pliant en arc tantot d' un coté, tantot d' un autre par pluſieurs fois, elle a un mouvement general pareil à celui, che la cloche a, quand etant frappé elle ſe plie toute, en ſorte que de ronde elle devient ovale; mais autre a mouuement de tout l' organe, les parties de la cercle en ont chacune un particulier, de meme che le parties du corde de la cloche ont auſſi chacune le, leur ton different, ſe joignent enſemble par la vertu de la conſonance pour produire le ſon total, chi eſt le ton de toute la corde (V. Oeures divers de Phys tom.* 1 *cap.* X I. *pag.* 213.

però tale molesta sensazione sarà similmente intensa come la medesima serie. Quindi si concepisce perche, posto tutto il resto del pari, sia questa più molesta nella laringe, faringe, esofago &c. quanto più sia superiore l' Enfiagione, e tutto il contrario.

COROLLARIO V.

§. 157. LA materia del flato sollevandosi, come in globo per la parte superiore eccita coll' immediato contatto all'esofago, laringe un certo particolare senso di compressione. E consequentemente assai più sensibile, ed ostinata sarà siffatta molestia in queste medesime parti (236).

AVVERTIMENTO. III.

§. 158. COsa sia questa tale molesta sensazione che si sveglia all' esofago, alla cardia, al piloro ec. subito che nasce in noi l' Enfiagione non è sì facile individuarlo. Ella non è certamente dolorosa, si potrebbe altrimenti darla a comprendere col chiamarla *disfagia*, *Pirosi*, *Cardialgia ec.* dunque cosa sarà mai? Più cose non si possono comprendere prima di percepirle, questo è, che non sempre basta il definire le medesime: molte volte mancano i vocaboli ai concetti (237). Se

(236) *V. Boerav. de vir. med. pag.* 360.

(237) Io più volte ò simile sensazione provata, ed ora che scrivo la sento più che mai: ciò non ostante non mi fido darvi una distinta nozione della medesima. Sò per altro, che mi sento come tirare in dentro la radice della lingua, come constringermi l' Esofago, la laringe, e quasi mancarmi il respiro; Tal volta mi sento tal molesto senso diffondersi come un lampo dal Piloro in su, e nel medesimo tempo una dilatazione nella bocca del Piloro medesimo che tal volta passa in un momento, e tal volta persiste sempre equalmente; se dovessi far paragoni non saprei meglio paragonarlo, che a quello che eccitar potrebbe una palla la quale superando col suo volume la capacità del canale s'im-

Se mi fosse lecito dare un' aggiunto a siffatta sensazione prescieglierei ad ogni altro il *tedioso*, a differenza del doloroso che è un grado avanzato di esso (238).

COROLLARIO VI.

§. 159. Essendo tale percezione più molesta quanto più a portata sono i nervi in trasmetterla (*Cor. II. Teor. prec.*), e le fibre in riceverla (*Avv. I. def. II.*), sarà tanto maggiore quanto più saranno tesi, e sottili i nervi, e le fibre meno resistenti, e compatte. Quindi si comprende perchè quei che hanno sortito la tessitura nervosa sottile, tesa, e meno solida più sieno a portata di sentire siffatta tediosa sensazione di quei che l' anno più solida, grossa, e meno tesa. Per lo più sentito ò lagnarsi di tal tedio le persone di gracile fibra. I campagnoli non se ne lagnano mai. E se patiscono di Enfiagione non produce loro quella intolerabile molestia della quale abbiamo parlato.

AVER-

s' imboccasse dal Piloro negl' intestini. Quello che ò costantemente osservato si è, che trovandosi tal' gonfiamento giù del piloro è meno sensibile, e molesto, e tanto meno, quanto più sotto e lontano si trova. Inoltre, subito che giunge il medesimo agl' intestini crassi, ancorchè fosse accompagnato da materie irritanti, tuttavia non mi dà, nè il terzo, nè il quarto della molestia che provo, trovandosi sopra tali intestini. Finalmente siffatta percezione non è dolorosa, ma la cambiarei ben volentieri colla dolorosa medesima. Più volte nel passaggio delle materie cretacee, dense, tenaci, irritanti che producevano l' Enfiagione mi si suscitano dolori di qualche momento, accompagnati con borbottamenti, ma a paragone del senso che eccita l' Enfiagione sono molto più sopportabili, avendo più volte sperimentato, che sussieguono per lo più all' Enfiagione i dolori, ed a questi borbottamenti con evacuazione di fecce, o di flati; all' apparenza di tai sintomi nasce in me quello sollievo di spirito che suole provarsi a vista di un male che stà già per finire.

(238) Del dolore se ne deve specificamente parlare nella Colica flatuosa, del tedio nell' Ipocondria, però rimettiamo ivi il L.

AVVERTIMENTO IV.

§ 260. CHe le fibre in generale fieno meno fufcettibili di mutazione quanto più fono folide, e di maggior diametro, ella è una verità che fi è in più occafioni dimoftrata, e chiarita (*Cor. IX. X. Def. III. tom. I. Cor. III. Def. II.*) Che poi i nervi fieno più a portata di partecipare all' anima le mutazioni eccitate nel corpo da qual fi voglia principio quanto più fi trovano tefi (239), è facile comprenderlo dalla teoria delle corde. Qual mai fi foffe il meffaggiero del fenfo fia l' ofcillazione de' filamenti nervofi, o l' affluffo del fluido etereo, o fluido nervofo (240), è fuor d'ogni dubbio, che col trovarfi i nervi più tefi l' anima più fpeditamente, ed intenfamente percepifce le mutazioni. Supponiamo, che fi faceffe per mezzo dell' ofcillazione; Più velocemente, e fpeffamente fi fanno le ofcillazioni di una corda, pofta la medefima forza ofcillante, quanto più fi trova tefa, e fottile la medefima (241). Ecco dunque che meno tempo pafferà dall'una all' altra ofcillazione, refterà confequentemente più colpito il cerebro, e più viva l' impreffione fatta nel medefimo tempo, per cui l'anima percepirà più vivamente

(239) *V. ann.* 85.

(240) *V. ann.* 170.

(241) Quanto più è tefa la fibra meno è l'infleffione, e confequentemente meno tempo vi vuole in reftituirfi, e piegarfi. Quanto è più fottile meno forza a piegarla (17), e pofta la forza medefima più celermente, e più profondamente fi piega. Ed ecco un' altra potente ragione per la quale immuni fono di tale tediofa fenfazione le perfone di Villa, e quei che godono una fibra dura refiftente, tutto al contrario i Cittadini, e quei di fibra fottile, tefa, irritabile. Voi offervarete forfe l' Enfiagioni ai primi, ma non fentirete mai quelle lagnanze che i fecondi ai gradi medefimi di Enfiagione vi fanno. Dovete però avvertire, che nello fpiegare un tal fenfo (257) non fono fempre felici gl' infermi. Voi lo comprenderete appunto oltre de' fegni di Enfiagione, dal modo confufo, col quale cercano fpiegarlo. Merita quefto tutta l' attenzione, acciò non fi credeffe fintoma di altre più rimarchevoli malattie, ed oltre il difpiacevole, è malfondato pronoftico che

mente la mutazione medesima. Fingiamo, che un fluido qualunque spinto dalla pressione, o altro, vadi ad imprimere al cerebro le mutazioni che sono proporzionali, posto tutto il resto del pari, al moto, e quindi alla pressione ricevuta. Il fluido passando per canali perfettamente retti perde meno di velocità, che passando pei curvi (242), dunque quanto più tese si trovano le fibre più sarà il momento di esso fluido, e più l'impressione che produce.

CO-

che far si potrebbe, prendere diverse indicazioni, ed inviluppando la cura mentre daddovero gl'infermi a quello stato che si credeva insuperabile, e letale. Quei che sentosi così confusamente molestare, credono ciò provenire da tutt'altro che da un flato, quello fà sì, che rappresentino al Medico il loro male come di gran conseguenza; e lo fanno talora con tal serietà ed enfasi, che se il Medico non è di ciò più che perito cade facilmente nel giudizio medesimo.

(242) A' osservato il Signor Hambeger, che l'acqua ancorchè dura e fluidissima spinta da una medesima forza per diversi canali dello stesso diametro, e lunghezza perdeva sempre relativamente al canale diritto una parte sensibile di velocità, e tanto più quanto era maggiore la curvatura del canale per dove si spingeva (*V. Physiol. med. cap. 4. de circul. sanguinis*). Un fluido può moversi parallelamente alla circonferenza del canale, quando si porta con moto rettilineo e secondo l'orifizio del canale medesimo, consequentemente non soffre allora soffregamento, che nelle parti superficiali, e portandosi sempre con tal moto non sarà soggetto ad urti reflessioni, tutto al contrario portandosi per canali curvi. Diversamente la pensano Michelotti, e Bernoulli: stimano questi non venirne alcun ritardo ne' fluidi che scorrono per canali curvi, qualora sono quei molto liquidi. Bisogna però dire, che considerano tanto i fluidi, che i canali sommamente duri ed elastici, il che veramente non si può supporre in questo caso; dunque si deve quì considerare un soffregamento maggiore; Le diverse colonnette de' fluidi che scorrono pe' canali curvi senza eccettuarne quelle di mezzo, vanno ad urtare di faccia alle pareti de' vasi, e con angoli reciproci si devono inflettere dall'una all'altra parte pe' luoghi opposti, e per consequenza moltiplicare gli urti contro le parti che trovansi nel centro, o nell'asse. E quando anche si volessero i fluidi che vi scorrono sommamente elastici, non potendosi considerare sommamente duri, venir ne deve il soffregamento, e quin-

COROLLARIO VII.

§. 161. NON percependosi una mutazione qualunque se prima l'anima non vi presta l'attenzione, e si rappresenta le fisiche mutazioni eccitate, sarà più, o meno tediosa, secondo più, o meno vi porge l'anima la di lei attenzione. Tutti coloro che acquistato hanno l'abito a meditare, per cui astraendosi si fissano facilmente ad un'oggetto, comprendendone minutamente i rapporti, come sono tutti i Letterati, e con ispecialità i Matematici, e i Metafisici, molto più sono esposti al tedio che produce il flato. Questo fà sì, che sentansi questi inquieti, ed infelici molto più degli altri, che la sopportano nel grado medesimo.

e quindi la perdita della velocità. Che poi le fibre tese si trovino in direzione più retta di quello sarebbero trovandosi rilasciate, qualora corresse tutto il resto del pari, argomento ne fanno le corde medesime. S'incurvano queste colla rilassazione, colla tensione prendono il sito retto. Egli è vero, che le fibre sono da per ogni parte appoggiate, ma è vero altresì, che una rilassazione di esse comprime i canaletti delle parti sulle quali si appoggiano, qualora tutto il resto va del pari, inarcano ed inflettono le medesime. A tutto questo si aggiunga la maggiore reazione che queste fanno sui liquidi qualora si trovano tese; fanno le veci allora di corpi duri, e tanto più quanto maggiore è la sudduplicata della tensione che tengono. Meno si perderà dunque di velocità dai fluidi che vi scorrono, posto tutto il resto del pari, più sarà l'impressione fatta nel cerebro, più sensibile la mutazione. V'è sempre una medesima ragione di celerità tra il sangue, ed il fluido nervoso. Ed ecco perchè sono più penetranti e risentiti coloro, che godono siffatta fibra, come quei di temperamento bilioso ec. Ma di ciò più chiaramente nella Cura.

AVVERTIMRNTO V.

§. 162. LE rappresentazioni che l' anima si fà delle mozioni fisiche non sono che le percezioni medesime. Le percezioni altro non sono per rettamente definirle, che „ rap„ presentazioni fatte dalla mente di quelle immagini che eccitate „ sono dalle impressioni esterne (143) „. Questo ci à fatto dire facoltà della mente quella forza di rappresentarsi le cose che si è detta intelletto (*Cor. Teor. X. tom. 1.*); Essendo dunque tali percezioni azioni dell' anima (244) dipenderanno dalla di

(243) *PERCEPTIO Philosophis est unius ideæ contemplatio, quin eam alia quacunque comparemus* (*V. Genov. El. Met. tom. II. pag. 10. §. 111.*). Udiamo il Principe de' Metafisici Gio: Locche. *Hoc certissimum est, post omnes istas alterationes, quæ in corpore fiunt nisi ad mentem pertingant, post impressiones omnes in partibus exterioribus factas, nisi animadvertantur intus, nullam sequi perceptionem. Fieri potest, ut flamma corpora nostra, non alio cum effectu, quod ligni fasciculum, comburat, nisi motus usque ad cerebrum continuatur, atque ibi sensus caloris idea producatur in mente, quæ sedes est omnis perceptionis actualis* (*V. de intell. hum. lib. II. cap. IX. §. 111. pag. 102.*).

(244) Quivi è opposto Locche, poichè crede le percezioni pure passioni dell' animo (*ivi §. 1.*), ma recar non deve punto di maraviglia. Noi le crediamo azioni dell' anima, e così sono certamente. Udiamo lo stesso Locche *Quoties nemini non observare licet, animum, dum in objectorum quorumdam contemplatione defixus est; dum curiose, & quam maxime intentis oculis quasdam ibi IDEAS speculatur, haud interim impressiones a quibusdam corporibus sonoris in auditus organum factas eadem alteratione, quæ alias fieri solet, cum soni idea producitur animadvertere? fit fortasse gravis satis impulsus in organum; ex eo tamen quod ad mentem usque haud penetrat, nulla sequitur perceptio: & quamvis motus, qui IDEAM soni vulgo producit, in aure fit, nullus tamen sonus auditur. In hoc casu sensationis carentia haud nascitur ex quodam defectu in organo, vel quia aures minus tunc afficiuntur, quod aliis temporibus, cum clarissime audit: sed cum illud, quod ideam producere consuevit, etiamsi per consuetum organum defertur, haud ab intellectu animadvertatur, atque ita nullam in animum consignet, exinde nulla sequitur sensatio. Ubicunque igitur sensus est, aut perceptio, ibi idea aliqua actu producitur, & præsto est in intellectu* (*De intell. hum. lib. II. cap. IX. §. IV.*). Vorrei quì domandare al medesimo per-

di lei potenza posta in atto, e quindi dallo sforzo che fa l medesima di agire, o che torna lo stesso di rappresentarsi l mutazioni predette, e però dall'attenzione che vi presta, dall'impegno che à di rappresentarsele (145).

perchè mai, se l'anima è puramente in passione, mosse le parti del corpo nostro, non vengono percepite le medesime mutazioni? Se il percepire è un' effetto delle impressioni esterne perchè non ne sieque necessariamente, e non viene prodotto come dal suo fonte? *Quidquid percipit necessario percipit* (*ivi* §. 1.), ma perchè poi non v'è percezione se l'anima è annojata di elercitare la sua forza, o tiene questa in altro impiegata (*V. an.* 345. *tom.* 1.)?

(145) Si è fortemente disputato circa la necessità delle sensazioni, e la maggior parte à conchiuso, che la mente le abbia, come consecutive alle mozioni fisiche. Ecco a tal proposito le parole di Bilfingero, *Positis conditionibus ad sentiendum necessariis, organo, objecto, & medio recte constitutis non est penes mentem, an velit admittere sensationem, habet illam necessario non est penes illam, qualem eam sensationem esse velit* (*V. dilucidat. p.* 242). Quindi è venuto che molti distinguono la necessità delle sensazioni, in NECESSARIE *ratione essentiæ & qualitatis, ed in* LIBERE *ratione preliminarium* (*V. Baum. Inst. met. cap. III. Pneumatol.* §. 507. *pag.* 237.), e consequentemente si comprende, che sianosi riputate le sensazioni ipoteticamente necessarie. Comunque vadi la facenda, certo è, che noi possiamo avere più o meno vive le sensazioni a proporzione che più, o meno vi porge l'anima la sua attenzione. Infiniti esempj si potrebbero rapportare, ma ci contentiamo delli già rapportati (*ann. prec.*) in comprova di tal verità. Le idee si fanno da oscure chiare non con altro, che con l'attenzione. *Obscuræ perceptionis caussa plerumque in hominibus, raro in re percepta, quærenda est rerum aliqua si attente non satis cosideras, quid mirum, te obscure eam percipere* (*V. Baum. Elem. philos. cap.* 1. §. 34.)? Ecco come si spiega Gio: Locche. *Circa perceptionem ulterius animadvertendum est, ideas istas quas per sensationem recipimus, sæpenumero in adultis, nobis haudquaquam illud animadvertentibus per* MENTEM & RATIONEM *alterari* (*V. de int. hum. lib. II. cap. I.* §. *XV. pag.* 107.). (Si avverta, che molti confondono le idee colle percezioni, tra quali è il precitato autore). Sia dunque che l'anima nostra abbia la facoltà di prestarvi, o nò la sua attenzione all'idea che si è formato nel cerebro per le commozioni fisiche eccitate dal corpo estrinseco, sia, che è in suo arbitrio rendere gli organi sensorj più, o meno atti a questa, o a quella impres-
sione

AVVERTIMENTO VI.

§. 163. Quella facoltà che l'anima tiene per la quale fa speditamente alcuni atti siano interni, sieno esterni da' Metafisici è detto ABITO (246). Che l'umana natura fosse capace di tal facoltà, non può negarsi se non da chi ignora se medesimo; tutte le azioni degli uomini quante sieno non sono, che una cangerie di abiti (247). L'uomo nel principio non si sente inclinare che alla conservazione di se medesimo, tutte l'altre propensioni l'acquista col commercio, e si fà più propenso a qualche cosa, se dai pensieri, o dagli oggetti esterni viene spinto. Tale propensione confirmata con atti continui forma l'abito, ed è tale che chiamato viene un' altra natura (248). I letterati che hanno acquistato l'abito a pre-

sione, certissima cosa è, che può bene modificare, ed alterare la medesima non con altro che colla sua determinazione, ed attenzione che sì, o nò vi presta. Se io odo una voce, alle prime non sò distinguerla fra le mille de' quali n'ò l'idea, se m'impegno a prestarvi l'attenzione, comincio a discernerla, e finalmente chiaro conosco di chi sia, e ne percepisco tutte le qualità. Che altro vi ò fatto, che impegnare l'anima a mettere in opera la sua forza, e diriggerla alla voce che ascoltava? Questo è che fece dire a Baum. *corpus concurrit ad sentiendum recipiendo mutationes ab extra in organis ipsius sensoriis, anima concurrit repræsentando illas mutationes in corporis organis sensoriis factas* (*V. Elem. met pag.* 234.).

(246) *Habitus sunt facultates animi, quibus actus aliquos quum internos cogitationum, & voluntatum, tum etiam externos linguæ, manuum &c. expeditus edere potest*, Genov: (*V. el. met. tom. II. pag.* 24. *def. XV.*).

(247) E' adagio antico de' filosofi *habitus continuatione actuum acquiri*. Siccome un'inflessione continuata fa acquistare alle piante il sito, e la forma, così gli atti continuati fanno avere all'umana natura una inclinazione verso quello che à fatto, per cui lo ripete volentieri, e si sente inclinare come tratta da un peso. *Amor meus pondus meum illo feror, quocunque feror*. S. Agostino (*V. nelle sue confessioni*).

(248) *Quam licet expellas furca, tamen usque recurrit*. *Ter.*

Ani-

a prestare per intiero l'attenzione ad un qualche oggetto, sono più atti a rappresentarsi le commozioni fisiche, e quindi a sentirne più viva la molestia, o il piacere che recar possano le medesime (249).

CO-

Animum rege, qui nisi paret imperat. Oraz.
Ea propensio continuatis actibus confirmata habitus est, & quidem, ut inquiunt, altera NATURA. Genov. (*V. El. met. tom. II. Def. XIV. Sch. pag.* 25.).

(249) Quanto possa in noi l'abito di percepire le cose, che sono agli altri oscure si può comprendere dall'osservare la facilità grande, colla quale vengono distinti tutti i tuoni diversi, e i diversi suoni degl'istrumenti di una numerosa Orchestra dal Maestro di Cappella, o da chi altro è perito nella musica. I matematici che acquistato anno l'abito in dimostrare le cose, contemplano in un'istante tutte le parti della dimostrazione, che se si riguarda il tempo richiesto per farla ad altri comprendere colle parole, ed a quello che vi si richiede per passare gradatamente dall'una all'altra verità, si può ben dire lunghissimo. Udiamone il più volte citato Autore Inglese. *Secundo haud hærebimus attoniti, quod cum tam levi notatione hoc fiat in nobis, si consideraverimus, facilitatem agendi, quam repetitis actibus acquirimus, efficere, ut in nobis sæpissime sine ulla animadversione transeant. HABITUS præsertim ii, qui teneris ab annis radices in nobis agunt, tantum progressu temporis PARIUNT ACTUS qui sæpissime nostram fugiunt notitiam* (*V. de intell. hum. lib. II. cap. IX. §. X. pag.* 104.) (146). Un abito dunque acquistato da letterati in fissarsi più facilmente in un'oggetto, e contemplarne i rapporti fa i medesimi più esposti alle passioni tanto di animo che di corpo; ed ecco che ciò che render li dovrebbe più felici, ed immuni di passioni, li rende più infelici, e soggetti alle medesime. Si vede quindi quanto a tal malattia si trovino più esposti i letterati, e gli uomini di riflessione degli altri che menano una vita più naturale, e scioperata (*V. malettie de Letter. Tissot.*). Lo stomaco di costoro è bastantemente rovinato, siegue questo i letterati, dice Amato Lusitano, come l'ombra i corpi (*V. Curat. med. p.* 153.), e consequentemente le male digestioni, e quindi i flati medesimi sono come ad essi di sequela (185). Gran miseria è questa, che a proporzione che si coltiva lo spirito si debba deteriorare il corpo, e sentire con più di vigore la molestia che produce! Molto a proposito dunque Celso *literarum disciplinam, majori studio agitatam, animo præcipue omnium maxime necessariam esse, sed corpori inimica* (*V. præfat. pag.* 1.).

COROLLARIO VII.

§. 164. NON essendo il dolore, che un grado avanzato di tensione che mette la fibra nel pericolo di rompersi, come diremo parlando del medesimo, può accadere, che per qual si fosse circostanza si trovino le fibre talmente distese, ed inarcate che concepiscano qualche grado di pericolo, e tutto al contrario; nel primo caso si dirà la percezione dolorosa, nel secondo semplicemente tediosa che, come si è detto, non è, che un grado minore di quella (*Avv. III. Teor. VII.*). Ed in quel caso prenderà il nome di Metorismo, di Cardialgia, di Colica, secondo il luogo, e i sintomi che la corteggiano, ma di tali malattie ne parleremo in appresso.

AVVERTIMENTO VII.

§. 165. E' Da avvertirsi, che molte volte la materia del flato ec. che forma l'enfiagione può trovarsi pregna di parti saline, acri, stimulanti, e conseguentemente, facendo allora queste le veci di tanti cunei, che crescono la forza della potenza premente applicata al dorso del cuneo (250), non solo inarcheranno molto più le fibre, ma le metteranno nel pericolo di rompersi, e quindi faranno passare la percezione tediosa, in percezione di dolore (251), ma siccome non è il dolore sintoma consecutivo, ed essenziale, così non è da mettersi, che tra i sintomi accidentali dell' Enfiagione.

TEO-

(250) *Cum corpus tantum ope Cunei separatur, vis premens potentiæ dorso cunei applicata est, cum resistentia partium separandorum in equilibrio si fuerit, ut altitudo cunei ad ejus logitudinem* (*i.V. Mussch. Elem. phys. tom.* 1. §. 3. 6.

(251) Di ciò si parlerà distintamente nella Colica flatuosa, dove rimettiamo il Lettore.

TEOREM VIII.

§. 166. *Sintoma essenziale dell' Enfiagione è un ritardo di materie fecciose per le vie consuete.*

DIMOSTRAZIONE.

L' Esplosione delle materie fecciose dipende tutta dall' azione che fanno gl' intestini in contraersi, e stringersi di diametro, che torna lo stesso, dall' azione che fanno le toniche de' medesimi sopra le fecce (252), ed impedita tale azione, si ritarda lo scarico delle medesime. Trovandosi nell'Enfiagione ampliati gl' intestini, e cresciuti di diametro in modo, che si trovassero fuor dello stato di agire sopra le fecce, a cagione della distensione, ed enfiamento acquistato, vi sarà di conseguenza un ritardo di esse (253). Ma tutto ciò che si osserva fuor del naturale, e conosce il principio nel flato si dice sintoma essenziale di esso (*Cor. II. Def. X. tom.* 1.), sarà siffatto ritardo sintoma essenziale dell' Enfiagione. E però sintoma essenziale dell' Enfiagione è un ritardo ec. Che è quel che si doveva ec.

AV-

(252) E' noto bastantemente.

(253) Qualora la forza contrattile del canale si trova in equilibrio con quella dell' aria, e però colla materia del flato anzichè ritardarne lo scarico delle fecce, lo accelera ed avanza (*V. de Pref. gen. ann.* 1.), ma se nasce tra loro qualche eccesso, in ragione dell'eccesso medesimo si disturba la vicendevole azione, e si sconcerta l'ordine che naturalmente avevano. Fate diffatti, che la forza della materia del flato superasse quella degli intestini in contraersi, o dei vasi nel tempo della loro diastole (67. *tom.* 1.), voi trovarete nel canale una dilatazione fuor del naturale prodotta da sì divisato eccesso, ed operando la forza contrattile non farà azione, che sulla materia medesima: non così se questa è vinta da quella. Agendo allora sulle fecce nella sua costrizione le spinge, e le caccia.

AVVERTIMENTO I.

§. 167. L'Enfiagione non è, che un effetto dell' eccesso di pressione laterale della materia del flato sopra la contrattilità del canale medesimo (*Teor.* 1.), e consequentemente impedita l'escita alla materia più sottile, e fluida si deve anche impedire alla più grossolana, e meno liquida, per lo che si comprende, che posto l'impedimento all' escita della materia flatuosa (*Teor. II.*), metter si deve quella delle fecce, e però il ritardo delle medesime.

COROLLARIO I.

§. 168. L'Intestino colon tenendo una considerabile connessione col rene destro, e l' intestino retto negli uomini colla vessica, e nelle donne coll' utero, si comprende, che ritrovandosi Enfiati gl' intestini (*Cor. II. Def. II. tom. I.*) parte per la materia del flato, e parte per il ritardo delle fecce, per cui crescendo queste di mole (*Teor. prec.*), ed indurandosi sempre più comprimono le parti vicine, deve necessariamente seguirne un ritardo di urina, e tal volta un stimolo inane, e senza effetto: alle donne gravide il pericolo di abortirsi, ed alle non gravide, oltre lo stimolo predetto, una pressione nell' utero, ed un peso nella vagina (254).

CO-

(254) Più volte ò sentito simili lagnanze. Ed io stesso provato ò più volte tai ritardi, e stimoli di orinare.

COROLLARIO II.

§. 169. Assorbendosi dai vasi lattei, e dalle vene meseraiche ciò che si trova di liquido negl' intestini, e l'assorbibento de' fluidi fatto da vasi capillari essendo, posto tutto il resto del pari, proporzionale al tempo in cui operano (255). Sarà anche quello della parte solubile delle materie intestinali proporzionale alla durata dell' Enfiagione; quindi si concepisce la ragione per la quale dopo considerevole durata di tal flato ne venga, cessato il medesimo, lo scarico di materie dure, e scibalose per la via del sedere (256).

(255) Ogni cagione opera col tempo, e qualora è la medesima costante ed equabile, è similmente costante ed equabile l'effetto. Ma la somma della forza che opera nel tempo è proporzionale al tempo medesimo, dunque anche l'effetto sarà ad esso tempo proporzionale.

(256) I vasi assorbenti degl' intestini operano equabilmente, e costantemente nelle materie intestinali, sarà conseguentemente l'effetto prodotto al tempo proporzionale. Ciò si osserva costantemente a tutti coloro, che per qual, si fosse principio trattengono più dell' ordinario le fecce. Quale stento non provano quei che per una particolare tessitura non scaricano le fecce che dopo più e più giorni, e quale durezza non acquistano queste? tutto al contrario, in quei che hanno il corpo ubbidiente quale fluidità non vi si osserva? Ciò fà comprendere la maggior molestia che recar deve l'Enfiagione, se conosce il principio da fecce dure, e scibalose (204). In tal caso crescerà col tempo il principio, e l'Enfiagione si aumenterà col tempo medesimo, facendosi sempre più ostinata, e resistente.

TEOREM IX.

§. 170. **S**_Intoma effenziale dell' Enfiagione è parimente un ritardo di fluidi fcorrentino pei rami de' vafi celiaci, e mefenterici._

DIMOSTRAZIONE.

LA celerità colla quale fi portano i fluidi pei medefimi canali è fempre nella diretta della fudduplicata della forza impellente, e reciproca della forza refiftente; la forza che refifte al moto de' fluidi fcorrentino pei rami de' vafi celiaci ec. è quella che prefentano i pareti del canale medefimo che per particolar natura tendono a minorarfi di diametro, e coftringerfi (257); quanto più dunque crefcerà fimile forza refiftente più farà il ritardo di quefti, e tutto al contrario. Le fibre del canale fi trovano tefe in tempo dell' Enfiagione (*Teor. VII.*) : ogni fibra refifte nella ragione fudduplicata della tenfione (258) (*Cor. Efper. I.*). Dunque nel tempo della fiftole del cuore in cui deve ampliarfi la capacità de' vafi, e ricevere una quantità di fluido con rimaner fuperata la refiftenza de' pareti, durante l'Enfiagione, fi troveranno più refiftenti in aprirfi, e per confequenza farà maggiore il difpendio della forza de' fluidi in que' canali, e minore la velocità (259), e con-

(257) Quefta è proprietà de' vafi arteriofi, come a tutti è noto. *Si Ved. Zimmerm. de vafi arter. diff. dell' irritabilità.*

(258) Ci fiamo fpiegati più volte le Teorie delle corde le applichiamo alle fibre.

(259) Le velocità de' fluidi fono fempre proporzionali alle radici quadrate delle diverfe altezze, o delle forze diverfe che li fpingono (*V. mem. del Signor Pittot 1735.*), la perdita della forza è proporzionale alla refiften-

e conſequentemente i fluidi ſaranno quivi nel tempo dell' Enfiagione più del naturale ritardati. Per la qual coſa (*Cor. II. Def. X. tom. I.*). Il ritardo de' fluidi ſcorrentino pei vaſi celiaci, e meſenterici è ſintoma eſſenziale ec. che è quel che ſi doveva ec.

COROLLARIO I.

§. 171. NON eſſendo l'infiammazione, che un riſtagno ſenſibile di ſangue fatto ne' minimi canali (260). Si comprende, che un grado avanzato di Enfiagione potendo produrre il grado ultimo di tenſione, e quindi di ritardo al ſangue che circola pei vaſi minimi degl' inteſtini (*Teor. prec.*) può produrre eziandio i riſtagni di eſſo, e conſequentemente l'infiammazione (261). Da ciò ſi vede che può ſeguirne il Meteoriſmo qualora rimaneſſe nel primo grado, la Cardialgia, la Colica ec. la gangrena, lo sfacelo, e la morte medeſima (262). Ma come allora muta ſpecie, poichè và ſempre accompagnata l'infiammazione ſenſibile con dolore, così ci riſerbiamo parlarne più minutamente in altro luogo.

ſtenza, e conſequentemente la perdita della velocità ſarà anche proporzionale alla radice quadrata della tenſione delle fibre del canale, e quindi, poſto tutto il reſto del pari, dell' enfiagione.

(260) Quì forſe verrò tacciato da alcuni, per aver traſcurato nella definizione i ſintomi di eſſa, ma ſiccome credo queſti conſecutivi in modo, che poſto ſiffatto riſtagno ne vengono come di ſequela, a cagione dell' attrito, e pulſazione dei vaſi adiacenti, così non mi ſon curato di rapportarli; molto più poi, che non è quì noſtro ſcopo parlarne diſtintamente, baſtava ſol rammemorarne il principio.

(261) *Hanc ſtagnationem efficit in arteriis* 1. *quidquid premendo, diſtraendo, intorquendo . . . vaſorum fines ita arctat in conicis, cilindricis ve, ut diameter aperturæ fiat diametro ſphæræ ſanguinis minor. Boer.* (*V. de cogn. e cur. mor.* §. 375.).

(262) Ecco che ne dice Hales a tal propoſito „ quello che dobbiamo . . . „ teme-

COROLLARIO II.

§. 172. MOvendosi un fluido per un canale che à diverse aperture; trovando dell'impedimento per il canale retto s'immerge per l'apertura che è più immediata, e diretta alla ripercussione che soffre, e qualora la velocità rispettiva del fluido è tale, che possa inalzarsi ad una certa altezza, allora và anche per la perpendicolare all'asse. Ecco dunque che il sangue dal tronco maggiore incontrando della resistenza ne' rami celiaci, e meseraici rigurgita nelle parti superiori, e consequentemente produce l'angustia, difficoltà di respiro, una sensazione molesta nella lingua, ec che si rassomiglia ad una leggiera convulsione di queste parti, vertigine, Cefalargia ec.

AVVERTIMENTO I.

§. 173. LE picciole arterie degl'intestini si possono considerare come circoscritte al canale, quindi ne siegue, che ampliandosi il medesimo canale si devono allontanare dall'asse i vasi, inarcarsi, e distendersi. Ciò posto, nel tempo della sistole del cuore il momento del sangue impellente cer-

„ temere si è, che quando, nel dolore iliaco si ritrova in qualche parte „ del budello qualche intoppo, o sia ostruzione, formata o da materie fecciose, o da flati che dilatano quelle cavità, se tal distensione è superiore „ alla forza del sangue arterioso, dovrà necessariamente arrestare il corso „ del sangue in quella parte; onde siegue il ritardamento del moto peristaltico, e l'infiammazione del budello, la quale se non è presto riparata „ suole pur troppo terminare colla cangrena „ (*V. stat. degli An. Esp. XXIV. pag. 199. V. ann. 67. tom.*). Si vede dunque quanto male fanno coloro che in simili casi scemano la forza del sangue con dei salassi, oppiati quando dobbiamo all'opposto crescerla coi cardiaci ec. La forza quando vien superata dal flato per riparare alle infiammazioni scemare dobbia la tensione delle fibre, ed avanzare il momento del sangue. Ma di ciò con più di distinzione nelle indicazioni, e finalmente nella Cura.

cerca ampliare il diametro di tai vasi, e spingere per la perpendicolare all' asse ogni punto delle arterie; ma la parte delle arterie medesime che riguarda l'interno del canale trovando la resistenza della materia del flato ec. non percorrerà lo spazio necessario per dar luogo al sangue, che doveva subentrarvi, e quantunque tali fibre spinte fossero per la parte opposta alla loro inflessione (263), tuttavia per la resistenza di essa materia che le tiene inflesse resistono al momento del sangue, e poco o nulla si allontanano dall' asse: la parte che riguarda l' esterno del canale degli alimenti trovandosi più tesa, meno si viene a circonflettere (264), e per conseguenza tanto l'una, che l' altra parte del canale non cede al sangue che dovrebbe entrarvi naturalmente.

AVVERTIMENTO II.

§ 174. Si sà dall' anatomia, che il sangue spinto dal sinistro ventricolo del cuore và per l' arteria magna, e quindi per la descendente portandosi alle parti inferiori per la celiaca, e mesenterica irriga tutta la sostanza del ventricolo ed intestini: per l'ascendente alle parti superiori, dove immorgendosi nell' intercostale, ed arteria mammaria si porta al Torace, per la Carotide interna, ed esterna al cerebro, alla

(263) Supponiamo che il minimo canaletto sanguigno *ab*, della porzione d' intestino *AB* (*Figura IX.*) nel tempo dell' Enfiagione si trovasse inflesso = 1, si troverà la parte concava *cd* opposta alla forza della materia del flato, e quantunque nel tempo della sistole non avesse questa, che rimettersi, poichè deve portarsi verso *h* tuttavia l' ostacolo che le presenta detta materia la fà resistente al momento del sangue, non altrimente che la parte convessa a cagione della sua distensione.

(264) Una fibra che era prima inflessa come 2, a far che s' inflettesse come 3, vi vuole di forza = 9, quando prima ne voleva = 4, e posta la medesima forza, quella che sta inflessa come 9 s' infletterà relativamente a quella che sta come 4, nella ragione reciproca di 3 : 2.

alla lingua, alla Faringe, Laringe ec.; ſpinto dunque nella prima ſiſtole il ſangue dal ſiniſtro ventricolo del cuore, nel momento della ſeconda ſiſtole deve trovarſi fatto tanto di cammino, quanto v'abbiſogna per dar luogo al ſangue, che lo ſuſſieque; Le quantità di ſangue ſpinte in ogni ſiſtole dal cuore ſono equali, per conſequenza eſſer debbono anche equali i recipienti deſtinati a ricevere tutte le quantità ſuddette, ma trovandoſi le toniche dei vaſi inferiori più teſe meno cedevoli, e conſequentemente i vaſi più ſtretti, non vi s' immergerà in queſti vaſi che una porzione di fluido (265), portandoſi il rimanente per le parti ſuperiori, dove forma una pletora detta da Pratici *quoad vaſa* (266).

AVVERTIMENTO III.

§. 175. Il ſangue nel momento della ſiſtole del cuore portandoſi pei muſcoli intercoſtali, nè le vene potendo ricevere una quantità di ſangue che foſſe ſopra la loro capacità, durante l' impedimento ravviſato (*Avvert. I. Teor. IX.*), o che torna lo ſteſſo l'enfiagione, ſopporterà quivi un ritardo maggiore (267), e conſeguentemente quello che

(265) I cilindri di equale altezza ſono come le baſi (*V. Tacq. lib. XII. prop. XI.*), le baſi come il quadrato de' diametri, dunque le colonnette de' fluidi correntino pei vaſi arterioſi e venoſi, poſto tutto il reſto del pari, come la duplicata de' diametri per dove ſcorrono, e conſequentemente diminuendoſi tal diametro, come 2, come 3, ſi diminuerà la quantità del ſangue come 4, 9.

(266) A differenza della pletora *quoad vires*. Così Galeno. *Duas eſſe plenitudinis ſpecies, vel ad virium robur, & facultates corporis illam ſuſtinentis; vel ad ſuſcipientem capacitatem* (*V. de plenitud. cap. 3.*). *Quanto gravior ſibi videtur homo, tantum, & plenitudinem quoad vires creviſſe conſtant: ad eundem modum, quantum auctus fuerit tenſionis ſenſus, tantum & alteram auctam plenitudinem eſſe novimus, quem a quibuſdam* κατὰ τὸ ἀγγεῖα *vocari diximus* (*V. de cur. rat. perven. ſect. cap. 3.*).

(267) *V. ann.* (262)

che torna refluo dai pulmoni non potendo essere ricevuto dal cuore se non viene questo a sgombrarsi prima di quello che inviar deve per l'Aorta nella sua sistole, col ritardo di questo perche relativamente ai vasi, per dove à da passare maggiore di quantità (*Avv. prec.*), si ritarderà anche nei pulmoni, per la qual cosa compressi questi dal sangue nasce quell'ansia che si è detta, e che la natura con replicate rispirazioni, e tal volta col pianto, come avviene agl'ipocondriaci, ed isterici spingendo con più forza il sangue nel cuore cerca vincere, e liberarsene (268). Non si osserva eziandio alle gravide, ed a chi à pieno più dell'ordinario il ventricolo?

AVVERTIMENTO IV.

§. 176. La vertigine altro non è, che „ un'allucinazione „ per la quale ci sembrano i corpi che sono in „ quiete muoversi, e portars'in giro „. Cagione di tale allucinazione si è l'impressione fatta nella retina simile in tutto a quella, che produrrebbero gli oggetti, se visti dipingessero successivamente l'immagine nei punti diversi della retina medesima (269). Conseguentemente tutto ciò che potrà agire successivamente nei diversi luoghi della retina, non altrimenti che agirebbero i raggi di un'oggetto circostante immessi nell'occhio, può produrre la vertigine, o che torna lo stesso formar-

(268) Nelle febbri maligne, dove il sangue per la nuova resistenza che incontra nell estremità delle arterie, resiste al cuore fentonsi gl'infermi un certo peso che l'opprime: Questo fà sì, che obblighino ad agire i muscoli rilevatori delle coste, che nella respirazione ordinaria sono in riposo, e mettano in opera la forza di una più valida, e frequente respirazione. Non accade ciò nell Erfiagione? O' osservato più volte, ed anche a me medesimo, delle piene respirazioni eccitate volontariamente nel tempo di tale ansia, a motivo di allevrare la medesima.

(269) *De Sauvag. N. M. tom. VI. Class. VIII. pag. 258.*

marne il principio. Il sangue si move così liberamente pei tronchi delle arterie nei minimi rami, che nato appena minimo obice nelle vene, và per le arterie minime, e da queste ritorna nel tronco per alcuni secondi di tempo: di nuovo si dirige per le vene, e con retrogado moto s'immerge nuovamente nelle arterie (270). E' manifesto dunque, che insorto tal moto nel sangue che và per la testa a cagione della pletora quivi avanzata, nascer deve un'impressione nella retina che successivamente và ora innanzi, ed ora in dietro, e però venirne la vertigine (271).

CA-

(270) Che si dia ne' vasi minimi un moto retrogrado del sangue da una leggiera morbifica mutazione prodotto, tutti coloro che osservano la circolazione del sangue per mezzo de' microscopj ne' piedi delle rane, nel mesentero, e coda de' pesci bastantemente lo sanno. Io l'ò più volte osservato, e con me infiniti Autori (*V. Hall. comm. de motu sang. sect.* 4. *exp.* 64. 82.).

(271) Che poi siano compresse tali arterie, e fin'anche il tronco discendente dal flato per cui ne nascano le vertigini è stato molto bene sperimentato: ecco le parole di Hales „ Per esperienza fatta sù l'Esofago, „ ritrovai, che ogni piccola forza d'aria, o d'acqua era bastevole a di„ latarlo. Quando dunque dalla cavità dello stomaco si solleva qualche po„ co d'aria nell'Esofago si dilata allora questo canale, e dilatandosi là, „ dove si fà strada tra l'aorta discendente, ed il cuore, comprime quest' „ arteria; onde il sangue ne viene subito con maggior forza spinto verso „ la testa, e cagiona quelle brevi vertigini, a cui sono ordinariamente sog„ getti coloro che patiscono di flati „ (*V. Stat. degli ani.* §. 353. *pag.* 198.).

CAPO XV.

Dei sintomi accidentali dell' Enfiagione.

DEFINIZIONE VIII.

§. 177. TUtto ciò che si osserva di diverso dalla sanità, e fuor del naturale, durando l' Enfiagione, e conosce il suo principio non nell' essenza della medesima si dirà sintoma accidentale dell' Enfiagione (*Def. X. tom.* 1.).

AVVERTIMENTO I.

§. 178. COll' aver detto, tutto ciò, che si trova di diverso dalla sanità durando l'Enfiagione, non si è voluto intendere, che debba contenersi nell' Ensiagione in modo, che ne scaturisca come dall' essenza di questa, poichè non sarebbe allora che sintoma patagnomonico o essenziale, di cui se n'è bastantemente parlato (*Cor. IX. Def. X. tom. I.*). Si è voluto far comprendere soltanto, che possa dall' enfiagione venirne, essendo ben nota la differenza che passa tra quello che è essenziale, e quello ch'è accidentale (*Cor. II. Def. X. tom.* 1.), di una cosa.

COROLLARIO I.

§. 179. CResciuta la pletora ne' vasi che si espandono per tutte le parti del petto, e del capo (*Avv. III. Teor. prec.*), può distrarre leggermente le fibre, e dandole un certo grado di pericolo, come diremo in appresso produrre il dolore laterale, Cefalalgico l' apoplessia (272). Talvolta ancora il delirio, l' Ebitutine de' sensi, viso, udito, ec. la Paralisi, la stupidezza del cerebro ec. (273). E' siccome tai mali contengono la ragione sufficiente della di loro possibilità nell' Enfiagione, così non sono che sintomi accidentali di essa (*Def. pr.*).

COROLLARIO II.

§. 180. INoltre trovando il sangue grado maggiore di resistenza nei vasi del basso ventre (*Cor. I. Teor. IX.*) può fermarvisi, e quindi venirne l' infiammazione la Cangrena ec. (274). Che saranno sintomi parimenti accidentali dell' Enfiagione.

AV-

(272) Cefalargia pletorica (*V. Morgagn. Epist. 1. 17. ex Compere, Comer. Litter. Baiero*, *dictionn. de Santé B.*). *Si venæ*, dice Ippocrate, *in caput supervomuerint (sanguinem) dolor brevis totum caput detinet, & ad cervicem interdumque, ad alias partes transmittit; deinde ubi surrexerit eum tenebricosa vertigo* (*V. de morb. l. II. cap. 6.*). Che intenda poi della turgidezza de' vasi chiaro è dal rimedio che propone, cioè di secare la cute del capo per diminuirsi la turgidezza de' vasi meningei.

(273) Ognuno sà, che possa venirne la paralisia da una pletora avanzata. Questo è che l'à fatta chiamare da De-Sauvages *Paralisis Plethorica* (*V. N. M. tom. III. Class. VI. pag.* 304.).

(274) Ne abbiamo un esempio rapportato dal celebre Van-Sviet. (*V. comm. in B. tom. II.* §. 422. *β. pag.* 211.).

AVVERTIMENTO I.

§. 181. IL dolore laterale dice Tralliano è in ogni pleurifia, ma non la pleurifia in ogni dolore (275). Ippocrate facendo menzione de' morbi iemali diftingue dolor di petto, dolor laterale, e pleurifia (276). Celfo pare, che l' avelle molto bene efpreffo; parlando egli de' dolori laterali dice, che viene appellato pleurifia quello che và accompagnato con febbre, e con toffe (177.). Molto accortamente Egineta il quale

(275) *V. Lib. IV. cap.* 1. *pag.* 266.
(276) *V. aph.* 23. *fect.* 3.
(277) Eccone le precife parole. *Sed interdum id malum citra dolorem eft: ifque modo tarde, modo celeriter folvitur. Interdum ad perniciem quoque procedit, oriturque acutus morbus, qui* πλευριτικὸς *a Græcis nominatur. Huic dolori lateris febris & tuffis accedit* (*V. lib. VI. cap.* 6. *pag.* 209.). E Giovenale.

Præterea, lateris vigili cum febre dolorem
Si cœpere pati, miffum ad fua corpora morbum
Infefto credunt, & Numine &c.

(*V. lib. V. fat.* 13. *verf.* 229.). Quali foffero poi i fegni della Pleurifia per differirla dal dolor laterale di cui fi parla molto diftintamente l' à defcritti Galeno, fe diffe *quæ in fuccingente coftas membrana, ac mufculis illis continuis, fiunt inflammationes, morbum faciunt dictum PLEURITIDEM: hæc quidem habet infeparabilia fymptomata, febrem acutam, dolorem ac fi loca* (*affecta*) *diftraerentur vel pungerentur, refpirationem frequentem & exiguam, pulfum parvum, arteriam duram, & quodammodo tenfam, indicantem: tuffim ut plurimum quidem cum fputis coloratis, raro, & fine his &c.* (*V. de loc. aff. lib.V. cap.* 3.). Circa la fede di tal male, e differenza che paffa tra la pulmonia, e pleurifia, come ancora tra la pleurifia vera, e fpuria, fi può legggre preffo i Scrittori pratici, non appartiene a noi di parlarne. Si deve notare folo, che *la pleurifia vera* proveniente da Enfiagione, come fi è veduto, a cagione

le dopo parlato della Pleuritide (278) rapporta in un titolo particolare i rimedj per il dolor de' lati, che chiama senza febbre (279).

AVVERTIMENTO III.

§. 182. E' da avvertirsi di vantaggio, che la disnea ed ansia osservata (*Cor II. Teor. prec.*), non è solamente effetto di una quantità di sangue relativamente maggiore

ne delle predisposizioni che raramente si rattrovano nell' infermo, suole raramente accadere, non così il dolore che si è detto laterale, che si osserva frequentemente (*V. Ballonio Epid. pag. 7. fino* 54. *Bianchi pag.* 235. *lit. B*), ed io spesso spesso lo provo. A questo dolore vi sono per lo più soggetti gl' ipocondriaci, e le persone Isteriche. Ecco che ne dice Pingle „ Solo potrebbe essere di qualche considerabil conto l' errore che si prendesse intorno al distinguere la Pleuritide flatulenta. Gl' Ipocondriaci, e le Isteriche sono molto proclivi a questa specie di male, benchè rare volte persone di tal sorta capitano negli Ospedali di un' armata. Inoltre a questo genere di punte flatulente gli uomini si rendono per lo più soggetti quando si trovano indeboliti per antecedente malattia; specialmente per qualche sconcerto delle budella. Queste doglie possono prevenire da flatuosità ristretta, o da escrementi trattenuti in quella parte dell' intestino Colon che tocca il diaframma: e per ordinario si fà sentire il dolore che trapassa dal d' avanti del petto al di dietro, o da lato a lato: incomodano il respiro; e qualche volta sono accompagnate da picciola, e frequente tosse: mancano non di meno la febbre, la durezza del polso, la densità del sangue „ (*V. Malatt. dell' arm. cap. II.* §. *IV. part. III.*). Così De-Sauvages a *Plerodyne flatulenta*, *Pleurisie venteuse Pendet a flatibus*, *& scybalis in collo sub diafragmate positis*; *respirationem lædit*, *& tussi parva sed frequenti stipatur*; *dolor a sterno ad dorsum*, *vel ab uno ad alterum latum protenditur*; *deest febris*, *pulsus darities*, *corium sanguinis &c.* (*V. N. M. tom. III. Class. V.* §. 219.). Bisogna però distinguerlo da un' altro dolore che attacca le parti del petto, e passa all' istante medesimo; è sì fiero, che non si potrebbe tollerare per pochi minuti; proviene dal flato generatosi negl' intestizj delle fibre, detto comunemente *CRAMPO*, di cui dobbiamo in appresso parlare.

(278) *Lib. III. pag.* 33. *pag.* 41.

(279) *V. ann. pr.*

giore nelle parti del petto, ma ben'anche dell'impedimento che trova il diaframma nel deprimersi a cagione dell' Enfiagione (280).

AVVERTIMENTO III.

§. 183. Si sà per le injezioni anatomiche, che tutta la medolla del cerebro non è, che un' ammasso di tenuissimi vasi che portano a tutto il corpo un fluido tenuissimo (281), quindi si comprende, che sono esposti tai vasi ai vizj de' vasi maggiori, per esempio alle distrazioni, alle ostruzioni, alle rotture ec. Se per consequenza questi tenuissimi vasi saranno da cagione estrinseca compressi si angusteranno relativamente alla pressione, e disturbandosi il corso al fluido, che vi s' aggira nascer possono nel sensorio comune mutazioni in tutto simili a quelle che eccitano gli oggetti esterni. L' anima rappresentandosi siffatte mutazioni come prodotte dagli esterni oggetti, se li crede tali veramente, e delira (282). Or

(280) „ L' eccesso, dice Ales, nel mangiare e nel bere tanto impedisce „ la dilatazione de' pulmoni, quanto può impedirla la mala conformazione „ del petto; poichè certi alimenti infiammano il sangue, e presi in so„ verchia copia impediscono l' abbassamento del diaframma, onde siegue il „ ritardamento del sangue nelle viscere, come accade negl' intestini, i „ quali di più essendo troppo pieni premono i loro vasi sanguigni; e quin„ di è, gli eccessi abituali i quali danno occasione a molti sconcerti in di„ verse parti del corpo, assai sovente ne producono ne' pulmoni che ri„ trovandosi allora premuti dallo stomaco soverchiamente ripieno „ (*V. stat. degli anim. Esper. XII.* §. 175. *pag.* 95.

(281) *V. ann.* 170.

(282) La nostra mente à la mirabile proprietà di legare ad alcuni segni, che sono meramente arbitrarj le proprie idee, e pensieri. Quantunque niuna somiglianza passasse tra questi e quelle, tutta via la mente può richiamare a se l' idea che si trova, diciam così, come addormentata e riposta neil' Emporio comune, alla vista di quello, o questo segno. Poche lettere diversamente combinate ci eccitano le idee per lo innanzi avute. Quindi è

Or che poſſaſi realmente tal fluido diſturbare nel corſo per mezzo della pletora delle parti, non va chi ne poſſa dubitare; quei che ſono di temperamento ſanguigno per tal principio ſono più degli altri eſpoſti a ſimile delirio. Impedita la meſtruazione alle donne per qual ſi foſſe cagione, creſce la pletora, e ne ſiegue qualche volta la vigilia, ed il delirio medeſimo (283). Più volte l'ò oſſervato, e con iſpecialità a quelle di temperamento melancolico, o ſanguigno. Non preveniamo però il delirio febbrile colla flebotomia? Più volte ò oſſervato ne' cadaveri morti di febbre acuta, e deliranti le meningi turgide di ſangue. Ma più diſtintamente parlando dell' Ipocondria.

AVVERTIMENTO V.

§. 184 I Senſi non ſolo ſi ledono, ma talora ſi depravano. Si è detto, che i meſſaggieri de' ſenſi ſono i nervi che portando nel cerebro le mutazioni eccitate ſugli organi ſenſorj noſtri da' corpi eſterni avvertiſcono l'anima delle medeſime (284). Se dunque tai canaletti nervoſi vengono a viziarſi (*Avv. prec.*) per la pletora accreſciuta, coſicchè compreſſi

che per alcuni particolari principj che dentro di noi rattrovar ſi ponno, come è la pletora delle meningi, un' aggruppo di materie tenaci, acri, malancoliche negl' ipocondri ec. ſi ſuſcitano nel cerebro quelle particolari mutazioni, o ſegni che ſogliono eccitare queſti certi ſpeciali oggetti colla loro preſenza. L'anima ne riferiſce la cagione alle coſe eſtrinſeche, ed a quegli oggetti medeſimi che poſti fuor di ſe ſogliono tali mutazioni, o ſegni produrre. Ecco dunque il delirio. Quel rappreſentarſi le coſe, come vere, e reali, quando realmente non lo ſono, e l'anima vi ſi oſtina a crederle tali, vi dirige la ſua volontà, e predominando ſulle altre idee, perchè più eſpreſſivi i ſegni, o che torna lo ſteſſo più vive le impreſſioni, l'anima ſi allontana dal vero e delira. Più diffuſamente nell Ipocondria.

(283) *V. Aſtr. de morb. mulier. tom. I. lib. II. cap. XIII.*

(284) *V. ann.* 233.

pressi dai vasi sanguigni con difficoltà trasmettano le mutazioni, o le facciano in minor proporzione di quello che naturalmente chiedevasi, ne siegue la diminuzione del senso, o che torna lo stesso un' Ebitudine (285). Se poi il moto retrogrado osservato, ne' minimi vasellini è tale, che eccita nuove e diverse mutazioni di quelle che naturalmente eccitar dovevano gli oggetti esterni, ne siegue l' alterazione de' medesimi (286). Posto dunque la pletora nelle parti della testa proveniente da Ensiagione ne viene come di conseguenza, che gl' infermi esposti sieno a tai mali. Più volte ò sentito simili patimenti, durante il parossismo, ed è accaduto più volte l' osservarli in altri.

COROLLARIO III.

§. 185 IL diametro degli ultimi rami de' vasi mesenterici, e celiaci minorandosi per la compressione, che fà al medesimo l' Ensiagione, riceveranno questi una quantità de' fluidi relativamente minore (*Avv. I. Teor. IX.*). Il tronco ritrovandosi più pieno, per cui cresciuto quivi il sangue di massa proporzionatamente alla diminuzione della capacità di que' vasi (*ivi*), resisterà alla forza del cuo-

(285) Ciò si osserva ancora per la ragione medesima, nella stitichezza di ventre, dopo pranzo, alle donne gravide, ed egli obesi, che per lo più si sperimentano ottusi di talento, stupidi, e poltroni. *Segni admistum* dine Giustiniano parlando di Tolomeo Rè d Egitto, *& protidiana luxuria ita marcente, ut non solum Regiæ Majestatis offi s intermitteret, verum etiam sensu hominis nimia sagina careret* (*V. Histor. Philipp. lib.* 34. *cap. II. pag.* 6.1.). L' Obesità, dice Tuano, è di nocumento alla spirito (*V. lib.* 134. *pag.* 137.). Platone vedendosi inclinato a farsi obeso, desiderava la febbre, e sulla considerazione che divenendo men robusto sarebbe stato più atto alle meditazioni, si elesse un soggiorno mal sano.

(286) *V. De Sauv. N. M. tom. IV. Class. VIII.*

cuore, e tanto più, quanto più si troverà di massa relativamente maggiore, o che torna lo stesso quanto più stretti si troveranno i rami de' vasi medesimi, e per consequenza quanto più i gradi di Enfiagione (*Avv. II. Teor. prec.*). Ecco dunque, che trovandosi nel tronco dell' Aorta relativamente più quantità di sangue, posto tutto il resto del pari, le forze del cuore anderanno scemando nella ragione che crescono le masse (287). Ed ecco l' infermo esposto nel tempo dell' Enfiagione alle mancanze di spirito, ed alle sincope medesime.

AVVERTIMENTO VI.

§. 186. IL diaframma si appiana nel tempo della respirazione, e da una figura convessa che tiene si fà piana comprimendosi all' in giù. Se le parti dell' addome non danno luogo alla depressione del diaframma, a cagione che trovasi il canale degli alimenti gonfiato, si comprende benissimo, che non potrà appianarsi quanto doveva, e però le vessichette pulmonali, come è noto a fisiologici, non si dispiegheranno a dovere. Quindi è, che l' animale dovrà ricompensare l' azione già minorata col raddoppiare la medesima, per la qual cosa ne siegue il respiro più frequente; e più basso. Non si vede ciò alle gravide, agli ostrutti, ai pinguedinosi, ed a quei che anno soverchiamente ripieno di cibi il ventricolo (288)?

CO-

(287) La forza viva del sangue è proporzionale alla duplicata della velocità e semplice della massa (32. 193. *tom.* 1.), e consequentemente il consumo delle forze del cuore, posto tutto il resto del pari, in una simile ragione, e però tanto più, quanto più cresce la massa.

(288) *V. ann.* 280.

COROLLARIO IV.

§. 187. Le profondità delle battiture de' polsi provenendo intieramente dalle forze colle quali è spinto il sangue dal cuore, poichè non si aprono le arterie che a cagione dell'impulso ricevuto, o che torna lo stesso, del momento che acqnistata il sangue nel tempo della sistole (*Avv. III. Teor. V. tom. I.*), saranno minorate (*Teor. prec.*), tanto più, quanto meno si troverà di forza il cuore sia relativa, o assoluta, e che torna lo stesso, quanto minore la sistole, e quindi quanto più la massa del sangue, o pure i gradi di enfiagione (*Cor. III. Teor. pr.*).

AVVERTIMENTO VII.

§. 188. Se due cilindri equali, e simili fra loro hanno i forami disuguali, posta la medesima altezza ai fluidi, i tempi della totale evacuazione saranno nella reciproca de' forami (289), e posti i tempi equali, le quantità che ne scappano saranno nella diretta dei forami medesimi (290). Nella macchina nostra legando la mettà degli ultimi rami, non uscirà di sangue, che circa la mettà, qualora il resto corresse del pari, di tutto l'intiero (291); si comprende dunque, che minorato il diametro de' vasi mesenterici, e celiaci coll' enfiagione, venir ne debba il ritardo del sangue che per ordine di

(289) *V. Musschenbr. el. phys. tom. 1. §. 627. pag. 391.*
(290) *V. Carré mem. dell' Accad. 1705.*
(291) *V. De Sauvages dissert. Accad. intorno l' infiam. §. 25.*

circolazione vi deve passare; questo fa sì, che si accumuli in maggior quantità nel tronco, ed il cuore incontrasse una maggior resistenza, e poste le medesime forze, si minori la celerità al sangue che si spinge per la Aorta, e consumi più tempo nel compierne la sistole.

AVVERTIMENTO VIII.

§. 189. Affinchè un fluido si movesse pei vasi resistenti, e che incontra degli ostacoli, deve superare tutte le resistenze od ostacoli incontrati, e posto che venisse spinto con equal forza, il suo moto sarà sempre nella reciproca degli ostacoli, poichè le forze necessarie a muovere egualmente un fluido che incontra degli ostacoli sono come gli ostacoli medesimi, qualora tutto il resto corresse del pari (292). Quindi si concepisce, quanto deve crescere il dispendio delle forze vitali durante l'enfiagione, non solo per la massa relativamente maggiore di sangue (293), ma ben' anche per le tensioni delle fibre de' medesimi vasi (*Avv. I. Teor. IX.*), che presentano gli ostacoli nella diretta della sudduplicata della loro tensione (*Cor. Esper. I.*) (*).

CO-

(292) *V. ann. 261. tom. 1.*

(293) Supposto che la forza intiera di elasticità che godono i vasi fosse in tutta la sua estensione = 100, sarà divisa relativamente alla massa del sangue che vi si aggira, quindi è, che nel tronco, posto che il cilindro del sangue fosse = 50, la forza elastica sarà quivi similmente = 50, ed il resto sarà divisa pei rami, e supposte le sezioni sferiche di questi = 100, l'elasticità relativa di ciascheduna sarà = $\frac{1}{2}$, si comprende che $\frac{1}{2}$ di elasticità basterà a spingere $\frac{1}{2}$ del sangue, se dunque viene a minorarsi quivi la massa per le tensioni delle fibre, si deve crescere necessariamente nel tronco, come si è veduto, e posto che crescesse come 10 si troverà = 60, ma l'elasticità del tronco non può conservare di moto al sangue che = 50, il difetto dunque dell' elasticità in tal caso sarà = 10, e consequentemente difetterà il moto, cresceranno gli ostacoli che li presenta il sangue anteriore (259. 257.), e con essi i dispendj delle forze vitali.

(*) Si noti, che noi abbiamo supposto cresciuta la velocità ai fluidi colla tensione delle fibre (242), quivi si vuole minorata. Tutta la differen-

za

COROLLARIO V.

§. 190. Affinchè il sangue s' immergesse nel tronco dell' arteria fà bisogno, che fosse spinto dalle forze del cuore, cosicchè la quantità del sangue che nella sistole spinge questo viscere è sempre proporzionale allo spazio che percorre (294). Affinchè percorresse tutto lo spazio v' abbisogna una forza che fosse superiore agli ostacoli, e se questa fosse come $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ non vi percorrerà di spazio, posto il resto del pari, che come $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, e conseguentemente non spingerà che un equal volume di sangue, cioè $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ di tutto quello che contiene. Ora seguitando ad agire la cagione che obbliga il cuore a costringersi, seguiterà questo a spingere il sangue; ma consumando 2, 3, 4 tempetti, secondo gli ostacoli, e secondo la massa del sangue, nello scaricarsi di tutto (*Avv. VI. VII. Teor.pr.*), e l'arteria costringendosi subito che si trova ripiena, resterà nel 2, 3, 4 tempetto impedito l' afflusso, finchè non torna a riaprirsi l' arteria medesima, quindi ne siegue I. l' intermittenza, II. l' ineguaglianza de' polsi, III. le palpitazioni del cuore (295).

za la formano i gradi di tensione. Qualora è una corda molto tesa non cede alla forza, e forma minimissima la saetta, qualora è troppo lassa non restituisce la velocità ricevuta. Similmente le fibre nostre troppo tese non cedono al momento del sangue, troppo rilasciate non restituiscono il moto acquistato.

(294) E' questo molto naturale, se il cuore non si costringe non scappa fuori il sangue; quanto più dunque si costringe, tanto più spreme di sangue; ma la costrizione è come lo spazio che percorrono i suoi pareti, dunque anche il sangue espresso, sarà come lo spazio medesimo.

(295) Tanto più sensibili saranno, posti i gradi medesimi di Ensiagione, quanto più si trova il sangue grossolano, pesante. Questo è, che l'osserviamo più spesso a que' di temperamento melancolico, la forza affinchè producesse l' effetto deve essere superiore alla resistenza che fà il corpo su di cui opera (63. *tom.* I.). posta dunque la medesima forza al cuore, il sangue verrà più, o meno spinto secondo meno, o più è la resistenza che presenta. Dove si trova per conseguenza pesante, qualora il resto corresse del pari, ivi più sensibili i ritardi, e quindi le intermittenze, le palpitazioni ec.

AVVERTIMENTO. IX.

§ 191. I Polsi corrispondono perfettamente alla colonna del sangue che s' immerge interpellatamente nell' arteria (*Avv. III. Teor. V tom. I.*) , poichè nel tempo che il sangue passa nell' Aorta si riempiono gli oricchietti , e gonfiandosi obbligano il cuore a rilasciarsi , e ricevere una porzione di sangue ; dopo di che ritorna a costringersi il cuore : non compiendosi quindi le sistoli , e diastoli (*Cor. prec.*) , gli avanzi di sangue che si trovano negli oricchietti dopo il primo , secondo , terzo tempetto forzeranno il cuore ad ampliarsi in una maggior ragione , e ricevere una quantità relativamente maggiore di sangue , e quindi una maggiore evacuazione nelle vene , ed una minore resistenza nelle arterie ; conseguentemente si comprende perchè nell' Ensiagione si osservino tal volta le palpitazioni , e le intermittenze (196), il polso più pieno spedito, e più forte dopo due , tre , quattro buttute , per cui si osserva dissuguale , e tal volta formicante .

AV-

(296) *Palpitationis causam esse pronuntio , spiritum crassium & vaporosum , cui non sit transitus , hunc autem colligi oportere , dico in cavitate quadam non admodum exigua , si pars distensionem sensibilem habitura sit.* Galeno (*V. lib. de trem. convuls. & pulpit. p. 5.*) , ed altrove: *Palpitationem a flatuoso spiritu proficicisci (V. 1. Porrheticor. testo 29.) . Ubi ergo a quacunque causa tanta sit rigiditas vasorum , ut non patiantur se dilatari , vel saltem non satis , tunc cordis vires non valenter pellere contentum in cavis suis sanguinem , tum cor mirabili quasi tenesmo irritatum nititur pluribus ictibus facere , quod unica contractione non potuit ; hinc palpitationes cordis , & interruptus pulsus &c. (Wan-Sv. Com. in B. tom. 1. §. 52. pag. 57.) .*

AVVERTIMENTO X.

§. 192. SUpposto, che il cuore ricevesse un volume maggiore di sangue si troverà dilatato proporzionatamente al volume medesimo, ed affinchè lo spingesse per intiero sarà duopo, che nel costringersi percorresse un spazio maggiore, e per consequenza impiegasse tempo relativamente maggiore tanto nella sistole che nella diastole (297), o veramente che crescesse la velocità relativamente alla massa. Da ciò ne siegue, che qualora la forza vitale fosse bastante a spingere con siffatto avanzo di velocità il sangue, allora ne verrà un polso più grande, pieno, e relativamente tardo (298), in caso contrario ripeterà le sue sistole, come poco prima si è detto (*Avv. prec.*).

AVVERTIMENTO XI.

§. 193. I Nervi che si portano al cuore sono talmente situati, che cacciato appena il sangue dalle cavità di esso viscere si dilatano le massime arterie, si gonfiano i seni venosi, e gli oricchietti, per la qual cosa i nervi si comprimono, ed impediscono l'afflusso de' spiriti ne' villi muscolari del cuore medesimo. Ora in tal tempo il sangue spremendosi pei vasi nella sostanza muscolare, si vengono a togliere le cagioni motrici, e per consequenza cade il cuore paralitico; riempiendosi nell' istante medesimo coll' afflusso del sangue venoso la cavità del cuore già rilasciato, e costringendosi nel tem-

(297) Posto tutto il resto del pari, lo spazio percorso è sempre come il tempo, poichè ogni azione opera col tempo.

(298) Questo è il polso de' corpi forti, robusti, ed esercitati.

tempo iſteſſo l' Aorta, il ſangue ſpinto viene per gli orifizj delle arterie coronali in tutta la ſoſtanza, quindi coſtrette le arterie, evacuati i ſeni, e gli oricchietti, i nervi non più compreſſi traſmettono dal cervelletto pei nervi cardiaci i ſpiriti, e fanno rinaſcere col moto muſcolare la contrazione del cuore. Quindi ſi concepiſce, che quanto più ſaranno coſtrette le arterie, evacuati i ſeni, e gli oricchietti, tanto più libero paſſaggio avranno i ſpiriti nel loro cammino, e la quantità de' medeſimi, poſto tutto il reſto del pari, maggiore, per la qual coſa più la cagione motrice, più le forze, e tutto al contrario. Non ſpremendoſi dunque dalla ſoſtanza del cuore tutto il ſangue non ſi potrà ſcaricare intieramente in eſſa quello della vena cava, e per conſequenza non ſi evacueranno per intiero i ſeni, ed oricchetti, ſarà minore la quantità de' ſpiriti, meno le forze del cuore, ed il polſo più celere, più debole, e talora intermittente. Queſto è per cui oſſerviamo tai polſi in una pletora ſommamente creſciuta, ovvero dove gli oſtacoli ſi ſon fatti maggiori, come per qualche ſtringimento de' vaſi proveniente da convulſione, compreſſione, ſcirri ec.

AVVERTIMENTO XII.

§ 194. BEnchè ſi foſſero ſpiegati meccanicamente i polſi intermittenti, inequali che ſi oſſervano in certe particolari Enfiagioni, come più volte ò in me medeſimo oſſervato, tutta via m' immagino, che altro principio vi debba concorrere a formarli. Se non è ſufficiente la forza del cuore a ſuperare gli oſtacoli prodotti dall' Enfiagione nel primo tempetto, pare, che non lo debba eſſere nel ſecondo, terzo, quarto tempetto, dove gli oſtacoli ſono più conſiderabili, e permanenti. Abbiamo detto, che gli avanzi di ſangue che trovanſi negli oricchietti (*Avv. IX. Teor. pr.*), obbligano

gano il cuore a ricevere una quantità maggiore di sangue venoso, donde l'intermittenza, i palpiti ec. (*Avv. preced.*), ma se debbo dirla, come la sento, non è soddisfacente appieno simile teoria. Suppongo, che tale meccanismo dovesse aver parte alla formazione di tal fenomeno, ma il voler quivi tutto ripetere, mi sembra a vero dire, troppo ipotetico, ed arbitrario: Tra gli avanzi anteriori, e posteriori di sangue, poste sempre le circostanze medesime, passar deve un certo ordine, ed una tal quale proporzione; perchè vorremo dunque distruggere siffatta proporzione, ed ordine, per ispiegare una maggiore diastole, e quindi una ineguaglianza di polsi? deve assolutamente accorrervi in tal tempo un'altro principio. Quale questo sia non è sì facile deciderlo. Fosse mai l'anima (299)? Fosse l'elasticità delle fibre che dopo qualche tempo si metta in maggiore azione, e maggiori effetti produca (300)?

AV-

(299) E' cosa veramente molto questionabile. Di tal sentimento è De-Sauvages, Stallio, Hales ec. Siccome la volontà à l'impero sulle braccia, e può imprimere diversi gradi di velocità, che fossero proporzionali agli ostacoli che cerca superare, così l'anima, dice De-Sauvages, può comunicare a' nostri fluidi una certa velocità proporzionale ai bisogni della vita. Se così fosse, noi avressimo spiegato perchè la battitura fosse più libera, e naturale dopo qualche tempo, cioè in quanto l'anima non movesse con più di forza il cuore, se non quando è l'animale nell'imminente pericolo di restar soffocato. Ma siccome strappato il cuore, ed irritato collo scarpello, olio di vetriolo ec. seguita a moversi, così bisogna dire, che in tal moto l'anima non ne à alcuna parte, e se si volesse rispondere, che allora gl'istrumenti irritanti fanno le veci dell'anima, noi abbiamo tutto il diritto da credere che l'anima potrebbe anche rallentare il corso a tal fluido, rallentando il moto del cuore. Egli è vero, che noi l'abbiamo supposto, ma dare all'anima tanto di potere, che senza speciale sforzo potesse ordinariamente al suo impero accelerare, e rallentare il corso al sangue, sarebbe lo stesso che renderci immuni di tutte, quasi dissi, le malattie. Tante febbri che coll'eccesso del moto eccitato ne' fluidi distruggono a dirittura la vita non vi sarebbero certamente l'anima vedendone l'imminente pericolo, pare, che non ne rallentarebbe il corso, rallentando il motore?

(300) Non meno intricato della prima è la presente questione. Le molli non re-

AVVERTIMENTO XIII.

§. 195. E' Indubitato, che nelle maggiori oppressioni di cuore, o sia ritardo di sangue in questo viscere, a tutto potere cerchiamo introdurre l'aria in quantità relativamente maggiore ne' pulmoni, e ciò facciamo spinti non sò da quale alleviamento altre volte sentito con simile avanzo di respirazione. Questo è, che nella mestizia, dove sono maggiori i ritardi del sangue, sieno i sospiri più frequenti, che a dirla giusta, non sono, che lunghissime respirazioni. Quest'azione dunque fatta speditamente in modo, che ci accorgiamo appena essere un nostro comando, poichè è tutta volontaria, è quella che spinge il sangue nel massimo pericolo, e sgrava il cuore di tutta la di lui massa. Appena s'intromette una quantità maggiore di aria ne' pulmoni, riempiendosi, e distendendosi, relativamente più le vessichette pulmonali vie più comprimono i vasi sogiacenti, e spremono il sangue con velocità maggiore di prima. Questo fa sì, che portandosi il il sangue con forza relativamente maggiore nella sostanza del cuore metta in tal tempo più in azione le di lui molli, ed in istato di cacciar tutto il sangue, e superare in quel momento gli ostacoli, dove passato il momento medesimo, cade nello stato primiero, e vi dura finchè non ritorna il pericolo. Inoltre, cacciandosi tutta la massa del sangue dal cuore nel tempo che

restituiscono la celerità se non quando sono in azione, e posto che l'ostacolo fosse superiore alla loro elasticità l'effetto sarà = o (*63. tom.* 1.). Se dunque nel primo tempetto quelle del cuore non spingono il sangue perchè cresciuti gli ostacoli colla massa ec. come naturalmente dovevano, qual sarà la ragione che debbano farlo nel 2, 3, 4 tempetto in cui si trovano più cresciuti gli ostacoli medesimi? Vediamo dunque se è possibile di riconciliare questi pareri, e sciogliere le contradizioni.

che si fà più profonda la respirazione, si gonfiano via più i seni venosi, e gli oricchietti; Ma la quantità cacciata dal cuore nello stato permanente è equale alla qnantità che passa nelle vene (301), e reciprocando la quantità del sangue nelle vene equale a quella cacciata dal cuore, si troveranno dunque i nervi cardiaci più nello stato di trasmettere il fluido nervoso, onde portandosi questo in quantità relativamente maggiore ne' villi del cuore farà costringere con più forza il medesimo. Ecco dunque come la natura ripara ai gran pericoli della vita. Che poi vi sieno nell' Enfiagione, specialmente quando và accompagnata con tai palpiti, ed intermittenze, le profonde respirazioni di tanto in tanto, io l'ò osservato costantemente in me, ed in altri, e per rimanerne convinto non vi si richiede altro, che osservare in tale stato gl'infermi.

AVVERTIMENTO XIV.

§. 196. I Segni patognomonici dell' Enfiagione sono quei stessi che detti si sonno sintomi essenziali della medesima. Però sarà segno patognomonico I. un gonfiamento del basso ventre (*Def. III.*). II. Un senso tensivo di tutte le fibre de' muscoli dell'addome, e del canale degli alimenti (*Teor. VII.*). III. Una sensazione molesta nell' Esofago, faringe, laringe ec. (*Cor. IV. Teor. VII.*). IV. Ritardo di materie fecciose per le vie consuete (*Teor. VIII.*). V. Angustia, difficoltà di respiro, Vertigini, Cefalargie ec. (*Cor. II. Teor. IX.*). Subito che una co-

(301) *Quantitas a corde ejecta est in statu permanente aequalis quantitati in venas trajectae (V. De-Sauv. N. M. tom. I. Class. II. pag.* 398. §. 61.).

sa è essenziale di un'altra l'esistenza di questa ci dinotata l'attuale esistenza di quella, però altro non ci rimane di notare se non che trovandosi gonfio il ventre sia questo cedevole, e non duro a differenza di quando si vede gonfio per le ostruzioni, scirri ec. passiamo quindi ai segni di agnostici dei principj dell'Enfiagione.

CAPO XVI.

De' segni diagnostici dei principj dell' Enfiagione.

DEFINIZIONE IX.

§. 197. TUtto ciò che può eccitarci l'idea del principio dell' Enfiagione, ed accertarci della di lui presenza si dirà segno diagnostico del medesimo principio (302).

AVVERTIMENTO.

§. 198. E' Cosa molto dura il volere indagare la certezza de' principj nelle malattie, ma è altresì cosa durissima il medicare. Questo è il fato della medicina. Non conosciamo i mali, che per l'esistenza delle cagioni, non le cagioni, che pei principj, non i principj che per le note caratteristiche di essi. Accordo, che sia questo un pesantissimo giogo

go

(302) *V. ann. 346. tom. 1.*

go da non portarsi da tutti, ma non è da tutti ancora il medicare. Confesso, che molti vi sieno che la pensano altrimenti, ma non fò paragoni, dico solamente, che a tal patto possiamo giungere alla cura de' morbi, e senza simile rigoroso esame la medicina non è, che Empirica, azardosa, e poco men che impostura (303).

TEOREM X.

§. 199. *SEgno diagnostico dello spasimo è un glomero sentito dal paziente in qualche parte del canale, o veramente osservato, e che cade sotto il tatto.*

DIMOSTRAZIONE.

POsto nel canale degli alimenti lo spasimo saranno le fibre nello stato violento, e fuor di natura (*Def. IV.*), per consequenza avranno una direzione, e determinazione tutta diversa del naturale (*Teor. III.*). Qualunque fosse questa determinazione sempre si riduce ad occupare spazio maggiore, o minore di prima (*Avv. I. Def. IV.*). Ma a cagione della connessione che hanno, se una si allunga l'altra si accorcia, e tutto al contrario (*Avv.VI. Def.II.*), dunque posto lo spasimo in esso canale, si corrugano alcune nelle loro vicine, e sarà tale corrugazione, o

(303) *Quum ad ægrotum deveneris interrogare oportet, quæ patitur, & quot, jam diebus, & an venter secedat, & quo victu utitur.* Ippocrate (*V. de affect.*). E perchè mai, se non per conoscere distintamente le cagioni, i principj, ed assicurarsi della di loro esistenza?

che torna lo ſteſſo, conglomerazione (304) percepita dal paziente, o oſſervata dal medico; per la qual coſa ſegno diagnoſtico dello ſpaſimo è un glomero ec. Che è quel che ſi doveva ec.

COROLLARIO I.

§. 200. Ritrovandoſi ſimile conglomerazione nel canale degli alimenti, a cagione della ſua eſtuberanza, qualora ſi trova dallo ſtomaco in sù, non può fare a meno d' impedire colla ſua mole il paſſaggio ai cibi e bevande, e tal volta ancora reſpingerle al di ſopra; atteſa la tenſione, e convellimento che può naſcere al contatto di tai cibi nelle fibre dell' eſofago ec., e conſequentemente ſi comprende, che venir ne deve una moleſtia nell' inghiottire, e tal volta un ſenſo come di repulſione ai medeſimi, o che torna lo ſteſſo di vomito.

AVVERTIMENTO I.

§. 201. Si avverta, che lo ſpaſimo attaccando le fibre degl' inteſtini, come che queſte cortiſſime, non può la conglomerazione rieſcire molto oſſervabile, perchè non molto

(304) Non ſi deve intendere in ſenſo ſtretto conglomerazione quaſi che ſi avvolgeſſero le fibre in globo, ma bensì che più parti di quelle che v' erano prima ſi riducano dentro un determinato ſpazio, per cui ſi ammucchino, ſi eſporgano fuori della loro direzione e ſi trovino teſe al quanto, e reſiſtenti.

to di mole si rattrova sotto un dato spazio, non così si può dire della percezione molesta che l'infermo risente. Posto lo spasimo si mette la mutazione morbosa, questo fa sì, che l'anima rappresentandosela tale quale è in sestessa, se la rappresenti per una mutazione costrettiva, e come ò inteso più volte spiegarsi, per un nodo, per un glomero, per un' inceppamento di questa, o quella parte del canale (305).

AVVERTIMENTO II.

§. 202. EVvi tra il corpo e l'anima siffatto legame, che rappresentandosi le mutazioni eccitate nel corpo non può fare a meno di rappresentarsele con tutte quelle circostanze, colle quali si fanno (306). Se scintilla una luce, se si tocca un corpo tortuoso ed aspro, se si ascolta una voce dissona, o dissonanze nel suono, rappresentandosi l'anima tali minute cose, non può fare a meno di percepire scintillante la luce, tortuoso, ed aspro il corpo, dissona la voce, ed ingrato il suono. Non è, che tali idee sieno immagini, o similitudini della luce del corpo ec., come volgarmente si crede, ma bensì

(305) O' medicata una delle prime Dame di questa Capitale che diceva sentirsi nella bocca dello stomaco una palla, che l'impediva trangugiare qualunque cosa; un' illustre personaggio, che ò l'onore di medicare si spiega col dire mi sento gl' intestini inceppati.

(306) *Adeo*, dice s' Gravesande, *arctum est mentis, & corporis vinculum, ut quidam motus in hac cum certis in illa ideis quasi cohærent, & separari nequeant. Ex corporis motu omnibus momentis ideæ novæ in mente excitantur, talesque sunt rerum omnium sensibilium ideæ* (*V. el. phys. tom.* 1. *pag.* 333. *num.* 1168.

bensì mutazioni rappresentate dall'anima, ed eccitate negli organi sensorj nostri dalle qualità de' corpi medesimi; e poichè l'effetto serba sempre qualche relazione colla di lui cagione, così tali idee sono eccitate in questa, e non in quella maniera. Si vede dunque, che noi non ci rappresentiamo le cose, se non relativamenre alle mutazioni eccitate sull'organo sensorio nostro, questo è, che ci vediamo qualche volta deliranti, appunto perchè più cose differenti frà loro possono eccitare una medesima mutazione, onde l'anima atrribuendolo agli oggetti esterni, di cui ne à più viva l'idea, crede reale la di loro esistenza. Più diffusamente parlando della differenza de' dolori.

AVVERTIMENTO III.

§. 203. INoltre è da avvertirsi, che per lo più delle volte lo spasimo và accompagnato con pericolo di dissoluzione delle fibre, e per consequenza col dolore, come si dirà parlando del dolore medesimo. Ma siccome allora il flato muta specie dai suoi sintomi, e vien detto Colica flatuosa, così non abbiamo da supponerlo, qualora si racchiude nella stretta denominazione di Enfiagione.

TEO-

TEOREM XI.

§. 204. *SEgno diagnoſtico di una materia viſcida tenace è I. Nauſea, e qualche volta toſſe, II. ſenſo di gravezza, ſpecialmente ſe ſi trova nel fondo del ventricolo. III. Diminuzione di appetito. IV. Polſi frequenti piccioli, inequali, anſia palpitazioni di cuore ec. V. Stitichezza, e volontà di andare dal corpo.*

DIMOSTRAZIONE.

I. LA materia viſcida tenace ſi attacca facilmente alle toniche del canale, e conſequentemente col ſuo peſo, e colla ſua viſcidità deve indurre ſenſibile mutazione alle fibre (307). E quindi la nauſea, e la toſſe (308.

II. La tenacità, o viſcidità, di cui è dotata tale materia, fà sì, che ſia tra le ſue parti più attaccata, e riſtretta, onde reſiſti ad ogni forza, che cerca ſepararla, e diſtenderla, e con-

(307) Coll' attaccarſi alle fibre non viene a mutarſi di ſito, e conſequentemente opera ſenza alcuna intermiſſione sù le fibre medeſime, ma le mutazioni, poſto tutto il reſto del pari, ſono come la ſomma degl' iſtanti indiviſibili nel quale opera una forza, dunque ſaranno tanto maggiori quelle del canale alimentario quanto più fiſſa, e tenace la materia, non così eſſendo mobile, come con poco appariſce.

(308) La nauſea non è, che un grado di vomito che naſce da alcune mutazioni morboſe, ſi comprende dunque chiaramente la ragione della medeſima. La toſſe non naſce che da un ſtimolo, o inequali tenſioni ſuſcitate nelle fibre dell' Eſofago; a cagione della continuità dunque di eſſe ſi comprende un tal' effetto. Quante toſſi oſtinate pr vergono da ſimile cagione, e che noi medichiamo coi diſcuzienti, incitivi, attenuanti?

consequentemente più che ogni altra a quella degli umori, e della pressione dello stomaco che cercano diluirla, ed espanderla, e però rimarrà sempre relativamente all'altre materie, più unita, ed in minor spazio ristretta. Il senso di gravita specifica si eccita in noi quando vengono le fibre presse relativamente più da un corpo che à equal volume, ò che torna lo stesso, accupa meno spazio, poste le parti medesime. Dunque si ecciterà tal senso nel canale degli alimenti, qualora una materia più densa preme la fibre del medesimo (309).

III. L'appetito si eccita ogni volta che i sughi destinati alla digestione, valevoli a vellicare le toniche del ventricolo si trovassero nel contatto immediato colle toniche medesime. E per l'opposto non trovandosi tale immediato contatto, siano, o nò tai liquori, non potrà eccitarsi quella particolare sensazione che si dice fame (310). La materia viscida tenace ec. tenendo con tai toniche un contatto immediato, perchè attaccata tenacemente alle medesime, esclude ogni altro corpo, ed impedisce ad agire i sughi digerenti sulle toniche dello stomaco, per consequenza non vi sarà siffatto appetito.

IV. La cardia è armata di esquisitissimo senso (311), per consequenza risentirà molto più vivamante l'azione della divi-

(309) Questa è la legge di densità; la gravità specifica de' corpi, e nella diretta delle masse, e reciproca de' volumi.

(310) Cantò Orazio (*V. serm. lib. II. sat. II.*).

... Siccus inanis

Sperne cibum vilem ...

Jejunus raro stomachus vulgaria temnit.

(311) E' armata di molti nervi (*V. Heist. comp. an.*), dunque di senso (232), questo fece credere ad Elmonzio, che la sede dell'anima fosse nello stomaco, appunto per la grande sensibilità di cui è questa parte dotata.

divisata materia, questo farà sì, che producesse un maggiore corrugamento, e tensione alle fibre sottoposte, una compressione ai vasi, e maggiore impedimento ai fluidi che ci scorrono, e quindi i polsi piccoli, frequenti, inequali, intermittenti, palpitazioni di cuore, anelito, mancamento di spirito ec. (*Avv. IX. X. Def. VIII.*) (312). Stirate, ed irritate le fibre, come ancora mosse dal moto peristaltico del canale, in ogni istante cercano sgravarsi dal peso, e liberarsi dall' irritazione, e stiramento, ma trovandosi la materia attaccata tenacemente alle toniche non ubbidirà ai sforzi della natura, ed al moto peristaltico che tende evacuarla, conseguentemente vi saranno delle inclinazioni, ed anche delle volontà di andare del corpo senza un corrispondente effetto. Per la qual cosa è manifesto, che i segni diagnostici della materia viscida tenace sieno ec. che è quel che si doveva ec. (313).

(312) Se si attacca alla cardia un' umor peccante i polsi per lo più si fanno frequenti, piccoli, irregolari; che si mutino immediatamente che viene ad evacuarsi tal materia l' hanno osservato i pratici (*V. Wan-Sviet. tom. IV.* §. 731. *pag.* 11.). Ed io più volte l' ò sperimentato in me stesso, come l' ò altresì osservato in altri, e l' ò sempre medicati con semplici eccoprotici, ed emetici. Vi si faccia riflessione per non confonder questa con altre più rilevanti malattie, come polipi ne' vasi maggiori, aneurismi ec.

(313) Ecco i segni che ci dà De-Sauvages. *Saburra cruda . . . . Cognoscitur . I. Ex pondere ventriculi cum ejus intumescentia, tensione ; II. sensu frigoris ; III. flatulentia. IV. Capitis gravitate, dolore, pulsatione, vel somnolentia ; V. pulsus frequentia cum lassitudine. Si indigestio sit gravis, accedunt VI. dolores constrictorii ; VII. vomitus vel nausea, cardialgia, pectoris oppressiones, in pueris tussis ; VIII. imo morbi capitis convulsivi, soporosi* (*V. Path. meth.* §. 52. *pag.* 51.).

AVVERTIMENTO I.

§ 205. STimavano gli antichi, che la fame si eccitasse in noi per una suzione fatta di umori nella cavità de' vasi maggiori, ed a questi dai minori per una insita ed innata facoltà che godono; ond'è, che trovandosi vacuo il ventricolo, mancando materia ove agisse tale suzione, si facesse sentire dalle toniche, e ne venisse quella sensazione che vien detta fame: Non ha mancato poi chi pensasse, che i sughi salsi, subacidi, attivi del ventricolo, irrorando per ragione de' cibi la cavità di esso, vellichino a digiuno colla di loro azione le toniche, e producano la fame: finalmente credono altri, che l'attrito, e confregazione scambievole fatta dalle toniche del ventricolo, qualora questo si trovasse vacuo, eccitasse in noi quel molesto senso che si dice fame. Se fosse vera la prima opinione si dovrebbe sentire in tutte le cavità del corpo egualmente la medesima, in tutte essendovi siffatta suzione. Se l'ultima valesse non si osservarebbe il *Bulimos*, o fame canina, detta da' Pratici, e che si fà sentire a stomaco pieno, come accade nelle convalescenze. Più dell' altre dunque à luogo la seconda (314).

AV-

(314) Tutte le parti del corpo del vivo animale tengono fra loro un certo consenso, mediante il quale, affettata una parte, l'altra si risente, e patisce (166). Quantunque siffatto consenso si osservi in tutte, ciò non ostante molto più sensibile si ritrova in alcune parti peculiari a cagione di una corrispondenza maggiore che passa fra loro. *Quædam partes quamvis proprius appositæ non sint, ob generis tamen communitatem, vel quandam affectionis proprietatem, partes facultatem principia continentes lædunt*. Galeno (*V. Comm. 2. in Hip. de vict. in mat. acut.*). A simile affezione è soggetto il cuore subito che è affetta la bocca del ventricolo. *Os igitur ventriculi, quum vitalem facultatem ad sympathiam ducat, syncopas infert*. Lo stesso

Au-

AVVERTIMENTO II.

§. 206. L'Intermittenza de' polsi, la disnea, le palpitazioni di cuore ec. benchè numerati si sieno tra i sintomi accidentali dell'Ensiagione (*Cor. IV. Def. VIII.*), tuttavia molto più osservabili sono tai sintomi nella medesima, qualora provenisse da una materia viscida, e tenace. Questo accade a cagione del consenso massimo che passa tra il cuore e la cardia (315), dal che si comprende che in questo caso bastante fosse un grado minimo di Ensiagione, sufficientissima essendo tale materia di produrli da per se solamente, come più volte ò osservato.

Autore (*ivi*). Questa fu forse la ragione per la quale l'orifizio superiore dello stomaco è detto *Cardia*, in quanto tenga questo su l'azione del cuore un sorprendente impero. Non ci discostiamo dall'Autore precitato, che distintamente ce lo dà a comprendere. *Nec mirandum, si ejus dolores, tum animi deliquia, tum virium lapsus comitaturi, quum enim digiti offensione videantur aliqui animi deliquio laborare, mirum profecto stomacho id accidere, quum & ob eximium sensum, & ob situs vicinitatem, duo principia promptius in consensum adsciscere possit* (*V. de symp. caus. lib. 1. cap. 7.*), ed altrove, *Atqui horum symptomatum vix ullum crederes a ventriculi ore procedere; quemadmodum nec sincopas quoque nisi cerebro ita evenire videretur* (*V. de loc. affect. lib. V. cap. VI.*). E se tali affezioni sono sintomi dell'Ensiagione in generale, quanto più devono crescere se dipendesse questa da sissatta materia? Merita ciò tutta l'attenzione. Alcuni medici poco riflessivi, ed ignoranti, all'osservare sissatti sintomi, spediscono, quasi dissi, l'infermo. Più volte mi è convenuto confortare alcuni che si credevano già moribondi, e che per giudizio di qualche Medico stimavano incurabile il loro male, dove vedendosene in seguito liberati non con altro, che con eccoprotici, e semplici Cristeri, mi han stimato assai più di quel che non mi vaglio.

(15) *V. ann. pr.*

AVVERTIMENTO III.

§. 207. E' Degno di notarsi, che i sopra accennati sintomi si fanno sentire molto più. I. Stando l' infermo in sito orizontale, che in sito perpendicolare, e ciò per la pressione che fà ai vasi maggiori la materia viscida più in quello, che in questo sito (316). Come ancora per il momento cresciuto del sangue nello stato orizontale a cagione della propria gravità; II. stando il corpo a sedere, allora essendo maggiore la compressione dell' addome, i vasi rimarranno più compressi; e resistenti al momento del sangue. Questo è, che tutti quei che patiscono di tai incomodi sfuggono lo stare a a sedere, e patiscono nello star coricato, come è noto a chi ne patisce.

TEO-

(316) Qualora il corpo si trova in sito perpendicolare, la materia non preme, che i soli vasi del canale, che si trovano di sotto, non così in sito orizontale, dove preme e quei del canale, e quei delle altre parti, come i renali, lumbali, sacri ec. Oltre di ciò un fluido cammina con più di celerità pei canali perpendicolari, che pei canali orizontali, e conseguentemente è più a portata di aprire i vasi, e superare gli ostacoli, che quando il corpo si trova in sito perpendicolare.

TEOREM XII.

§. 208. *Segno diagnostico dei vermi nel canale degli alimenti, si è, I. polsi piccoli irregolari, intermittenti; II. prorito nelle narici, III. tosse secca, IV. convulsioni, e moti epilettici, V. rossor fugace sul volto.*

DIMOSTRAZIONE.

I. La prima parte di questo teorema viene dimostrata dalla parte IV. del teorema precedente, non riducendosi che ad irritamento di fibre, tensione ec. (317).

II. La membrana interna delle narici detta dagli anatomici *pituitaria* continua per la faringe, per l' Esofago, e và più innanzi; si comprende dunque, che passar deve notabile consenso tra le parti del canale alimentario, e le narici medesime (318); per consequenza irritati gl' intestini dai vermi sentirsi deve l' azione nelle narici, dunque venirne a queste parti lo stimolo, e nascere il prorito (319).

III.

(317) *V. ann.*295.296. Quanto più fe' vermi, che molto più della materia vellicano ed irritano? *Si jam cogitemus ventriculum & intestina non tantum irritari ac vellicari a verminibus, sed quandoque perterebrari*. Van-Sv. (*V. com. tom. VIII.* §. 1374. *pag.* 346.).

(318) *V. ann.* 166.

(319) Il tempo in cui tai vermi più sogliono molestare, è il dopo pranzo. O' veduto i stropicciamenti fatti da' fanciulli più forti, in tal tempo, che in altro. Tirandosi allora verso l' odore dell' alimento serpono, ed irritano le toniche. Questa è anche la cagione per la quale dopo il pasto sentonsi più enfiati gl' infermi, cioè perchè in tal tempo col loro cammino irritano, e convellono il canale (136). L' enfiagione che nasce da questo fonte è per lo più osservabile ne' fanciulli (214).

III. La tosse non è sempre effetto di un' affezione de' pulmoni, come credono alcuni medici, può essere ancora effetto delle parti vicine (320). Se s' irrita l' intestino crasso immediatamente si eccita la tosse (321). I vermi dunque che serpono, ed irritano gl' intestini producono per tal ragione la medesima. Questo è, che fece numerare ad Ippocrate tra i morbi de' fanciulli la tosse, cioè in quanto questi più che gli adulti soggetti sono ai medesimi (322).

IV. Quantunque non passasse un visibile consesso di continuità, connessione, o contiguità (323), tra gl' intestini, lo stomaco ed il cerebro, tuttavia il consesso che realmente passa tra queste parti è molto sensibile, e rimarchevole. Se nasce dunque un' irritazione nel canale degli alimenti si comprende bene, che si deve sentire in tutte le parti che tengono con questo della corrispondenza e consenso. Ma posti i vermi nel canale degli alimenti si mettono in certo tempo le vellicazio-

ni

(320) Nelle Pleurisie si osserva una molestissima tosse senza che fosse affetto il pulmone. Osserva Mauriceau (*V. tom. I. lib. II. cap. 16. pag.* 141.), che le donne gravide sono molestate da acerbissima tosse, qualora assorge l' utero più alto dell' ordinario, e premendo le viscere addominali impedisce il moto libero del Diaframma.

(321) Viene confirmatp dall' osservazione rapportata da Albino. Un soldato cui era rimasta nella cicatrice di una piaga fatta nel ventre, e che era vulnerato il Colon, un' apertura, si vedeva molestato dalla tosse, appena un' aria al quanto fredda s' intrometteva nella superficie interna dell' intestino (*V. Academ. Annot. lib. II. cap. V. pag.* 34.).

(322) *In ætatibus atem talia contingunt : parvis & nuper natis puerulis, oris ulcera, vomitus, TUSSES . . .* (*V. aph. lib.* 3. *aph.* 24.). Questo è, che fà contare dai Pratici fra i sintomi patognomonici de' vermi la tosse (*V. Aezio serm.* 9. *cap.* 39. *pag.* 171., *Freind Histor. of. phys. tom.* 2. *pag.* 100.).

(323) *V. ann.* 166.

ni (324). Dunque affettar si deve l'Encefalo, e consequentemente venirne il perdimento di senso, i moti inordinati detti da' Pratici Epilettici.

V. L'istantaneo movimento de' vermi produce un' istantanea irritazione alle fibre, e consequentemente un spasimo alle medesime, ed una costrizione ai vasi: per la qual cosa si crescerà la pletora nelle parti del capo (*Avv. III. Teor. IX.*), e trasparendo nel volto il color coccineo produce in quel momento il rossore, ch'è detto *Scalmana* (325), il quale sparisce subito che finiscono i vermi di moversi.
Per la qual cosa è manifesto, che i segni diagnostici ec. Che è, quel che si doveva ec.

AVVERTIMENTO I.

§. 209. Più cose si osservano, delle quali non è sì facile assignarne distinta ragione. Chi può spiegare il consenso che passa tra la barba, e i testicoli, tra l'utero, e la gola? Una goccia di umor corrotto nell' utero eccita un senso molesto alle donne, cosicchè si sentono queste movere, e quasi rotare nell'Ipogastrico un globo, che per lo più ascendendo nel lato sinistro sentonselo nelle fauci, e quasi credono soffogarsi. La suppressione de' mestrui alle Vergini, il concepimento alle donne eccita de' desiderj flagranti, ed insulsi, male detto, da' Latini *Pica*, *Città* dai Greci. L'osservare Elmonzio, che affetta una parte del corpo se ne risentiva un'altra dalla prima lontana, dir volle tal potestà di parti

azion

(324) *V. ann. 239. 293.*
(325) *V. Zeviani del flato Ipoc. pag. 62.*

azion di governo (326). Frase del tutto nuova, ma non inetta allo in tutto. Stimò tale Autore, che ad ogni parte del corpo nostro vi fosse certa facoltà per la quale potesse agire in un'altra senza corporeo contatto, e dalla prima lontana (327). Ma siccome non ogni parte à con tutte il consenso, ma con alcune particolari, e non più, così dobbiamo dire che provenga piuttosto da una delle accennate ragioni, ovvero da una tensione unisona di fibre, niente dissimile da quella delle corde. Fatta dunque da' vermi una irritazione nel canale degli alimenti si lede per tal consenso l' Encefalo, che è il fonte del moto muscolare, e delle sensazioni (328).

AVVERTIMENTO II.

§. 210. LA convulsione altro non è „ che uno stato violento „ e fuor di natura acquistato dalle fibre „ (*Def. IV.*) sarà poi tonica, o clonica, secondo è continuo, o alterno tale stato delle fibre (*Avv. IV. ivi*). Niun muscolo può moversi, se non viene prima mutato da un principio sia morboso, sia volontario (*Definit. V.*), e si mo-

(326) *Actionem regiminis* (*V. J. B. Helm., in cap. ignota actio regiminis pag.* 268.).

(327) *Hæc est enim actio regiminis, sive dependentiæ quaquaversum radians, penetrasque, absque colligationis lenocinio : attamen non nisi ad objectum proprium* ; e poco dopo *regimen est qua una pars paret alteri* (*V. ivi pag.* 269. *num.* 38., *pag.* 270. *num.* 40.).

(328) E noto il consenso speciale di queste parti ; *Nam*, dice Galeno, *ventriculus capiti ; & caput ventriculo suas affectiones transmittit, propter nervorum ab Encephalo ad os ventriculi descendentium magnitudinem, per quos etiam sensus huic parti, quam ulli reliquorum corporis partium acutior est* (*V. de loc. aff. lib. III. cap. IX.*), ed Ippocrate *singulæ vero corporis partes altera alteri, cum huc, vel illuc impetum fecerit, statim morbum facit. Venter capiti, & caput carnibus ac ventri, & reliquæ omnes, eadem ratione, quemadmodum, venter capiti, & caput carnibus, ac ventri* (*de loc. in homine*).

moverà alternativamente ſubito che alternativamente tale cagione agiſce nel muſcolo. Quindi ſi comprende, che null' altra coſa differiſce i moti ſpontanei, e naturali dai coattati, e morboſi, ſe non la cagione che li produce. Or ſiccome non è sì facile ſtabilire la ragion ſufficiente per la quale ſi muti il ſenſorio comune, ed all' impero della volontà ſi mova queſto, o quel membro, così non è facile l' individuare quella per la quale irritata una parte del corpo, che à ſpecial conſenſo coll' Encefalo, ſi muti il ſenſorio comune in maniera, che i moti inordinati, e violenti ne naſcono. Molto vale il conſenſo de' nervi a ſpiegarlo, ma per dirla giuſta, non abbiamo con ciò, che una cognizione troppo *a poſteriori*, e non già *a priori*, come dicono, o diſtinta. La pratica giornaliera ci fà vedere, che nato un' irritamento ai nervi, tali affezioni convulſive ne ſieguono. Per una materia acre poſta nei nervi del piede, della mano ec., per un diſcropimento dei nervi medeſimi a cagione di qualche ulcere, onde ſia più eſpoſta ai principj irritanti quali convulſioni non oſſerviamo (329)?

(329) Oſſervò Ippocrate, che poſto in un' ulcere ſito circa il malleolo della tibia, un medicamento irritante ne venne l' Opiſtrotono, e la morte medeſima. *Thriton damonis filius circa tibiæ malleolum ulcus habebat, juxta nervum jam parum erodente medicamento illi appoſito, contingit, Opiſtrotono correptum mori* (*V. Epid. lib. V.*). O' io medeſimo oſſervato in una ragaza di circa anni 12. eccitarſi replicatamente convulſioni univerſali, coll' applicare in una piagha inveterata che aveva ſotto il ginocchio un piumaccetto bagnato alla decozione di corteccia peruviana. Ecco dunque come avvengono le convulſioni da irritamento fatto da' vermi nel canale degli alimenti. Preſa una ſerva di circa anni 33. da fieriſſimi dolori ventrali cadde in fieriſſime convulſioni, e quantunque in perfetti ſenſi nulla di meno non poteva articolar parola, poco dopo le ſopravenne il Tetano, palpitazione di cuore, e ſenza perder mai l' uſo de' ſenſi nel detto giorno morì trà fieriſſimi

AVVERTIMENTO III.

§. 211. IL senso interno non è „ che una rappresentanza d' „ idee fatta dall' anima „ se dunque il sensorio comune si può ledere a cagione di tai vermi (*Avv. pr.*), si possono di conseguenza confondere ed ottenebrare l' idee ricevute nel cerebro ; e quindi perdersi affatto il senso interno. Ed ecco, che qualunque fosse la vera ragion sufficiente di tai sintomi, certo è, che i vermi posti negl' intestini eccitar possono l' Epilessie medesime che non sono, fuor che convulsioni accompagnate da perdita di senso tanto interno, che esterno. Quanti moti Epilettici veggiamo alla giornata provenire da siffatti vermi (330)?

CO-

mi dolori. Sintomi così pessimi cader fecero sospetto di veleno, per cui apertosi il cadavere, si rinvenne nella cardia, e nel duodeno una infinità di vermi Tereti lunghi quindici, e sedici pollici (*V. Heisters Wahrnelamungen N.* 372. *pag.* 614. 615.). In una donna di anni circa 35. travagliata da febbre periodica ò osservato oscurità di sensi, e convulsioni che cessarono collo scarico procurato di una gran quantità di lumbrici. In un' uomo di anni circa 30. che veniva afflitto di dolor ventrale sotto l' uso degli amaricanti, osservai venire le convulsioni, che collo scarico di più lumorici si calmarono, e l' infermo ne rimase perfettamente ristabilito.

(330) *Sufficit hic notasse, quod tum, repende per intestina, vel ventriculum, irritant has partes, vel radendo lædunt, epilepsiam produxerint sæpius. In puero bienni, optimo corporis habitu prædito, gravissimis & continuis convulsionibus extincto, inventum fuit duodenum intestinum perforatum a lumbrico terete, qui adhuc vivus inde extractus fuit. Dum radicem Valerianæ Silvestris ex Fabii Columnæ consilio dabat Epilepticis MARCHANT profuit pluribus. Sed vermes per anum expellebantur ab hoc remedio.* Van-Sv. (*V. com. tom. VI.* §. 1075. *pag.* 75.). In quanti insulti Catalettici con mirabile maniera cessa ogni impero della mente, rimanendo immobile il sensorio comune, ed il corpo nello stato, cui si trova (*V. Van-Sv. tom. V.* §. 1040. *pag.* 277.)?

COROLLARIO.

§. 212. OGni azione risentendosi più, o meno, secondo più o meno resiste il sogetto, sarà anche quella fatta dai vermi, materia viscida ec. più o meno risentita, secondo più o meno saranno sensibili i nervi, e consequentemente più deboli, sottili, e tesi (*Cor. V. Teor. VII.*). Questo fà sì, che tai segni diagnostici sieno molto più sensibili in quei soggetti che hanno una tessitura nervosa tesa, sottile, meno compatta, tutto al contrario quei che l' anno dura, rilasciata, e resistente. Quantunque i medesimi vermi vi fossero.

AVVERTIMENTO IV.

§. 213. QUantunque i segni diagnostici delle materie fecciose, dure, e che otturano il canale alimentario ridur si possano ad un solo, val quanto dire, alla mancanza del solito, e naturale scarico delle medesime, tuttavia ne rapportaremo altri, che ci danno l'evidenza di tali materie.

TEOREM XIII.

§. 214. *Segno diagnoſtico di materie ſcibaloſe , dure , invete-rate nel canale degli alimenti è I. un torpore tanto degli arti ſuperiori , che inferiori . II. Un dolor di teſta gravativo accompagnato qualche volta da vertigini . III. Gonfiamento delle vene emorroidali , e per lo più l'apertura delle medeſime .*

DIMOSTRAZIONE.

I. Queſta prima parte ſi comprende beniſſimo dalla ramificazione , che tengono i nervi del dorſo , de' lombi , e dell'oſſo ſacro , che danno rami agli arti inferiori e ſuperiori , come ancora all'inteſtino ec. , e dai rami dell'Aorta che per l'aſcendente vanno nel canale degli alimenti , per la qual coſa compreſſi viappiù dalle materie dure , ne ſiegue una compreſſione ai nervi degli arti tanto inferiori , che ſuperiori e conſequentemente la gravezza , ed il torpore di tali parti.

II. Queſta parte ſi dimoſtra ancora da quello che poco fà ſi è detto (*Cor. II. Avv. II. Teor. IX.*) , ſolo non aſſi a fare , che conſiderarvi una preſſione maggiore a cagione delle materie dure ec. , e conſequentemente un effetto più ſenſibile.

III. Radunate ed indurite le fecce premono i pareti degl' inteſtini , e conſequentemente il ſangue che dalle vene emorroidali eſterne ſi porta all' Ipogaſtrica , e dall' interne alla meſeraica trovando compreſſi i vaſi a cagione degli oſtacoli maggiori che incontra , ſi arreſta nel cammino , gonfia gli emorroidi , e tal volta ſuperando la forza di coeſione ſi farà quivi ſtrada , ed apre le medeſime .

Per

Per la qual cosa è chiaro, che il segno diagnostico delle materie scibalose, dure ec. Che è quel che si doveva ec.

AVVERTIMENTO I.

§. 215. LA cagione del moto muscolare, per quanto ne sappiamo dalla Fisiologia, si porta per il nervo dall' Encefalo al muscolo che è destinato al moto. Quindi si comprende, che sarà questo leso qualora compresso viene il nervo, ed impedito il libero passaggio alla cagione che portandosi al muscolo move il medesimo. Più volte ò osservato simili torpori provenienti da tumori scirrosi che comprimendo i nervi sottoposti, impedivano il libero moto pei muscoli che ai nervi compressi appartenevano. Non dissimilmente si può dire del senso, comunque si volesse spiegare, cioè ò per la differenza de' nervi, come credè Galeno, o per una diversa modificazione de' nervi medesimi che sono al moto destinati. Quella medesima cagione comprimente che impedisce il moto può impedire equalmente il senso, qualora corressero le circostanze necessarie all' effetto. Il torpore non è, che una lesione, o depravazione tanto di senso, che di moto. Si comprende dunque, come poste le materie dure ec. venisse il medesimo. Più volte mi è convenuto sentirlo, e me ne son liberato collo scarico di tali materie fatto coll' ajuto de' Cristeri.

AVVERTIMENTO II.

§. 216. SI avverta, che sussequir dovrebbero i segni diagnostici della morbosa piegatura degl' intestini, e quei della compressione tanto intrinseca, che estrinseca, ma come la prima và sempre di unita con infiammazione, e dolori, la seconda, essendo esterna, cade sotto i sensi, nè à bisogno di segni

ſegni per individuarſi, ed eſſendo interna, come quella prodotta dagli ſcirri, oſtruzioni inveterate ec. ſi trova ſpiegata diffuſamente negli Autori, così nel primo caſo mutando aſpetto il male, poichè forma allora i dolori Iliaci, nel ſecondo eſſendo ſuperfluo parlarne, ſtimo poterli accortamente tralaſciare.

AVVERTIMENTO III.

§. 217. NON ſarà fuor di propoſito quì avvertire i Lettori, che quantunque molti ſegni di differenti principj ſieno tra loro ſimili, come polſi piccoli, irregolari, intermittenti, comuni tanto alle compreſſioni di materia, viſcida, ed agl'irritamenti de' vermi, tuttavia conoſcer ſi poſſono dagli altri ſegni ſimultanei ai quali veramente appartengono. Niuna confuſione deve dunque recare l' univocazione di alcuni ſegni, ſe vi ſono altri baſtantemente differenti che coeſiſtendo inſieme caratterizano la natura particolare de' principj.

CAPO XVII.

Del pronoſtico dell' Enfiagione.

DEFINIZIONE X.

§. 218. IL pronoſtico altro non è „ che un giudizio degli „ effetti ordinarj, che debbono ſuſſequire delle al„ terazioni de' morbi „.

AVVERTIMENTO I.

§. 219. QUello che rende ammirabile il medico ſi è vaticinare agl' infermi preſi da queſto, o da quel male ciò che dovrà loro ſequirne, val quanto dire, ſe ſi troveranno in periglio di vita, ſe ſupereranno il medeſimo, ſe accader debbano delle trasformazioni, quando, e dove accadino. Queſta parte che fà il Medico in appreſſarſi all' infermo, e che lo rende, quaſi diſſi, divino, non è, che un giudizio fatto dalla rappreſentazione de' principj, e cagione dei mali che oſſerva (331).

CO-

(331) Eudemo vedutoſi guarito da febbre appunto nel modo predetto da Galeno, voltato a' ſuoi amici eſclamò, *Vaticinari Pithyum Apollinem ægrotantibus voluiſſe per os Galeni, & quibus remediis ad ſanitatem revocari poſſint, & qua die perfecta liberari debeant*. Qual coſa più ammirabile di predire il futuro? Ed oh quanto più riluccerebbe queſta parte di Medicina, ſe quella turba di Medici fondati tutti nell' impoſtura, e cialetaneria ſi-

COROLLARIO.

§. 220. IL giudizio non essendo, che „ una comparazione di „ idee, e di relazioni, affermando ciò che conviene, o negando ciò che disconviene nelle medesime (332) „ sarà tanto più retto quanto più chiare, distinte, adequate saranno l'idee delle quali si à da affermare, o negare qualche cosa

si astenesse di praticarla. Altro richiedesi, che inarcare le Ciglia, ed accavalciando le gambe prendere aria di sputasenno, e dare fra contorcimenti di muso parole tronche, e sentenziose. Vi vuol abito nel ragionare, penetrazione ne' pensieri, verità ne' principj. Questo fà, che tal parte riserbata venisse a' Medici generosi, e di sfera superiore. Udite, come si spiega Galeno. *Generosus aliquis, & veri Amator, & qui labores in purcherrimis non refugit, neque Theorematum difficultatem, neque temporis prolixitatem, neque exercitii laborem veritas ad commemoratorum perfectionem veniet; ut non solum diem firmiter possit prædicere, sed etiam horam ipsam ægrorum quemquam judicari, vel mori, necessarium est* (*V. de dieb. crit. lib. 1. cap.* 10.). Ma quanti Ciarlatani la vogliono fare da' Medici consumati tra riflessioni, ed esperienze, e dar giudizio de' morbi che affatto ignorano, nè mai compresero con distinzione? I pronostici non sono, che giudizj, sono dunque figli delle rappresentazioni delle idee, e del paragone che l'anima fà. Se false son le idee, o falso il paragone, falso ne risulterà il giudizio. Chi non à anticipate le idee delle cagioni, e principj de' morbi, o non l'à sviluppate a segno, che paragonandole tra loro possa minutamente comprenderne i rapporti, non può percepirne le consequenze, e venire ad un esatto giodizio di essi. Ecco donde derivano tanti pronostici, che opponendosi al fatto, discreditano la medicina. La moltitudine attira la mente di chi ascolta, quel vedersi allagata oramai la scienza salutare d'impostori, che arditamente vogliono vaticinare de' morbi, fà che confondendosi i falsi coi retti pronostici, si ascoltassero anche questi con indifferenza, e con noja.

(332) *Quum vero judicamus bis duo non esse quinque, quid in hoc negotio agit intellectus? id unum certe, percipit nimirum relationem paritatis, quæ est inter duo, & duo, aut bis duo, & quatuor; & relationem imparitatis, quæ est in inter bis, duo, & quinque. Judicium igitur intellectus nihil aliud est præter perceptionem relationis, quæ inter duos, vel plures deprehenditur res.* Malebranche (*V. lib. 1. de inquir. ver. cap. 2. §. 7.*).

cosa (*Avv. prec.*). E consequentemente, come che gli effetti sono tutti costanti in seguire le loro cagioni, saranno costanti i giudizj, e veri i pronostici (*Def. prec.*), qualora le rappresentazioni sono rette, e costanti, o che torna lo stesso, si sarà formata un'idea distinta delle cagioni, e principj che le producono.

AVVERTIMENTO II.

§. 221. IL morbo essendo l'opposto della sanità sarà un risultato delle alterazioni fatte fuor del naturale delle parti che compongono il corpo del vivo animale (*Avv. IV. Def. III. tom* 1.), e consequentemente essendo tali alterazioni un'effetto degli enti alteranti, sarà un'effetto delle cagioni, e principj che producono il morbo, o che torna lo stesso che fanno, o che concorrono alle alterazioni medesime, quindi è che la perfetta cognizione delle attuali alterazioni, o morbi ci dà mano a congetturare i futuri, e però dall'esame minuto della cagione, principj e sintomi dell'Enfiagione possiamo con facilità giudicare dello stato, progresso, fine, e mutazione della medesima (333).

(333) Quel che più prontamente si presenta alla curiosità degli astanti è il domandare lo stato dell'infermo, la durata del male, ed il fine che possa avere il medesimo. Ecco dunque il Medico nell'impegno di soddisfare alle domande, e dar giudizio de' mali. Questo è quello che si dice rettamente pronostico, il quale deriva immediatamente dalla distinta percezione de' mali medesimi. Vi si richiede dunque, come si è detto (*ann. prec.*), un genio superiore per la speditezza non solo del giudizio, ma ben' anche per la rappresentazione delle possibili alterazioni di cui capaci sono tanti e sì differenti enti che compongono la nostra macchina. Però disse Galeno. *Cujuscunque morbi tanta magnitudo est, quantum a naturali statu rece-*

TEOREM XIV.

§. 222. L'*Enfiagione di poco momento, e durata se proviene da copia di aria intromessa negl' intestini co' cibi, e bevande* (Lem. III. tom. 1.).

DIMOSTRAZIONE.

POsto che altro principio non conosca l' Enfiagione, che una copia relativamente maggiore di aria (*Avv. I. Teor. II.*), non vi si potrà considerare lesione nel canale, e molto meno impedimento. Questo fà sì, che poste le toniche degl'

recedit; Quantum vero recedat is solum novit qui naturalem habitum adamussim tenuerit (*V. comm.* 3.). Ma quanti pochi conoscono lo stato naturale degl' infermi, le cagioni, e principj de' morbi, e quanti molti, quei che vaticinano la salute, o la rovina degl' infermi? Mi è accaduto più volte udire letali pronostici, dove la piccolezza del morbo non lo meritava, all' opposto buoni e salutari, dove le circostanze gravi del morbo, e dell' infermo minacciavano la totale rovina. Chi stà in guardia in non precipitare i giudizj non à poi il rossore di venirgliel in faccia. Contentiamoci qualche volta di non farla da Medici, per non farla da impostori. Ufficio del Medico è non già di conoscere il passato, che è a tutti noto, ma bensì di predire il futuro. *Generosi tamen Medici, atque arte hipocratica digni est ufficium, futurum statum prægnoscere, quum omnem victus rationem ad ipsum inspiciens instituat. Eadem ratione principium morbi, atque augmentum, non ubi jam perfecta sunt, cognoscere, sed multo antea præstabit prænoscere.* Galeno (*V. lib.* 1. *cap.* 3. *de crisib.*). A ciò fare molte fatiche han dovuto precedere; v' abbisogna una gran supellettile di esperienze, dottrine, e riflessioni, se queste mancano, contentiamoci di non framischiarci tra' Medici generosi. Ma a quanti pochi ciò piace! Siamo tutti Medici, e Medici di valore; se spirano zeffiretti piacevoli, senz' avvederci l' impostura ci conduce in quel Monte che è sede privativa delle anime grandi, e sfinite dalle fatiche.

degl' inteſtini nello ſtato naturale reagiſchino ogni momento al flato, e queſta reazione facendolo dirigere per la parte ove incontra meno d' impedimento, lo farà eſſere mobile (*Cor.* I. *Teorema* I. *tom.* I.). Ma il flato eſſendo mobile, nè trovando alcuno impedimento all' eſcita ſcappa per la direzione che prende (*Cor. II. Teor.* I. *tom.* I.), dunque ſortirà dal canale, e finirà l' Enfiagione. Per la qual coſa farà l' Enfiagione di poco momento, e durata ſe proviene ec. Che è quel che ſi doveva ec.

AVVERTIMENTO I.

§. 223. QUeſta ſorta d' Enfiagione appartiene veramente al flato comune, e ſi patiſce per lo più da' corpi forti, e robuſti, che non oſtante la robuſtezza, e validità delle toniche degl' inteſtini, tuttavia ſuperata dalla copia de' cibi, non sì francamente reſiſtono a quella dell' aria, ond' è, che viene queſta a farſi ſenſibile, e con iſpecialità dopo pranzo, tempo in cui più reſiſtono i cibi, e l' aria trova più impedimento all' eſcita.

TEOREM XV.

§. 224. L' *Enfiagione formata relativamente da più principj è relativamente, posto tutto il resto del pari, I. di maggior momento. II. Di maggior durata. III. Facilmente passa in Timpanite.*

DIMOSTRAZIONE.

I. LA potenza ridotta in atto diviene cagione (*Avv. II. Def. III. tom.* 1.), consequentemente ai gradi di tal potenza corrispondono i gradi della cagione, e quindi dell' effetto medesimo (334). Ma i principj generalmente considerati contengono in loro la potenza, e come concorrenti a formare l' enfiagione l' attualità, dunque costitueranno i gradi dell' Enfiagione, e concorrendo relativamente in numero maggiore, l' Enfiagione da essi formata sarà di maggior momento, qualora tutto il resto corresse del pari.

II. L' effetto dura finchè dura la cagione, finchè durano dunque i principj che formano l' Enfiagione (*prop. prec.*), durerà l' Enfiagione medesima (335). Ma la durata de' principj è nella ragion composta dalla diretta de' gradi di essi, e dalla reciprôca delle forze che tendono a distruggerli, sieno queste naturali, o artificiali, dunque la durata dell' Enfiagione, posto tutto il resto del pari, seguirà direttamente i gradi

(334) *V. ann.* 100., 101. 188. *tom.* 1.

(335) La cagione contiene in se la ragion sufficiente dell' esistenza dell' effetto (198. *tom.* 1.).

gradi di essi, o che torna lo stesso il numero de' principj che concorrono alla formazione della medesima.

III. L' Enfiagione di maggior momento e durata non è, che la Timpanite medesima (*). Ma l' Enfiagione formata da maggior numero de' principj è di maggior momento e durata, dunque può facilmente acquistare l' ultimo grado, e divenire Timpanite. Per la qual cosa l'Enfiagione formata relativamente da più principj, è relativamente ec. Che è quel ec.

AVVERTIMENTO.

§. 225. I Soli principj predisponenti a dirla giusta non formano i morbi, poichè tai gradi di morbo $= \frac{1}{\infty}$ o non sono sensibili affatto, o si trascurano (336). Ma siccome vi sono del continuo in noi le occasionali (*Cor. VII. Avv.III. tom.* 1.), così subito che vi consideriamo un numero maggiore di principj proegumeni concorrentino insieme, dobbiamo considerarvi ancora l' Enfiagione, come chiaramente apparisce.

COROLLARIO I.

§. 226. PRovenendo l' Enfiagione dallo spasimo, come che si troverà allora ristretto in qualche parte il canale, e preclusa ogni escita alla materia del flato (*Avv. XIV. Def.III.*), sarà anche prechiusa la via ai medicamenti, e posto, che s'intromettessero i medesimi, ed avessero la facoltà di espellere i principj del flato, ciò non ostante a cagione dello stato violento, cui son stat' esposte le fibre di esso canale, rimarranno le

(*) *V. ann.* 54.
(336) *V. ann.* 104. *tom.* 1.

le medesime indebolite, rilasciate, però meno atte ad agire, e cacciare il flato. Quindi si concepisce, che sarà l'Enfiagione relativamente più ostinata, e di maggior momento (*Teor. prec.*). Qualora provenisse da siffatto principio (*).

COROLLARIO II.

§. 227. IL numero de' principj ed il tempo misurando i gradi dell' Enfiagione (*Avv. II. Teor. VI.*), misurerà ancora i gradi del pericolo (337), e consequentemente sarà più pericolosa qualora nasce da un numero maggiore di principj proegumeni (*Teor. prec.*), e con ispecialità, se si trovasse tra questi lo spasimo (*Cor. prec.*).

TEO-

(*) Diviene di minor pericolo, subito che si è fatta solitaria (58), ma non di minor momento.

(337) *Morbus & periculosior est, quo vires causæ noxiæ sunt majores, & facultas naturæ minor, ejus quod simul conatus major: etenim malum extremum impendet, si ad equilibrium accedant vires causæ noxiæ, & facultas, aut si posteriori a prioribus superet*. De-Sauvages (*V. N. M. tom.* 1. *prol.* §. 336. *pag.* 121.). Galeno altre regole non lasciò per la conoscenza del pericolo nelle malattie, che la misura del tempo cui sogliono durare. Questa medesima regola secondo lui (*V.* 3. *de crit. cap.* 5.), dava Ippocrate, Diocle, Plistonico, Plassagora, Filotimo, ec. che a vero dire e molto ragionevole, e naturale.

TEOREM XVI.

§. 228. L'*Enfiagione per lo più è sommamente pericolosa, se và congiunta con febbre.*

DIMOSTRAZIONE.

LA febre và congiunta in un modo speciale col calore (338). Il flato in generale proporzionatamente al calore, qualora il resto corresse del pari (*Teor. X. tom. I.*), dunque anche l'Enfiagione. Ma il calore per lo più è molto sensibile nella febbre, dunque anche sarà molto sensibile l'enfiagione, e consequentemente sommamente pericolosa.

AVVERTIMENTO I.

§. 229. PER due ragioni può trovarsi accompagnata con febbre l'Enfiagione, o perchè vi fosse sopravvenuta l'infiammazione (*Cor. IV. Teor. IX.*), come che è la febbre nota caratteristica di questa (339), e però come sinto-

ma

(338) Però, la di lei essenza era dagli antichi costituita nel calore, e Galeno nota (*V. com. 3. in I. Epid.*), che da Ippocrate si chiamava πῦρ, cioè *fuoco*.

(339) *Incipiente enim inflammatione pulsus major est; quam secundum naturam, & vehementior, & celerior. Acuta inflammatione, omnia hæc increscunt, & manifeste durior fit . . . Hæc inflammatio habet, quæ pulsum per totum corpus immutat, sive ob magnitudinem, sive ob principem partem in qua consistit. Si vero universum corpus non efficiat, pulsus in parte inflammata talis erit, qualem diximus (V. Gal. de puls. ad Tyrones cap. 12.). Febris frequentissimus morbus, inflammationis individuus comes (V. Boer. de febre in gen. §. 558.). Primo autem comunissimo morbo febre incipiam, ille enim morbus insidet (Ἐφιδρύει), omnibus aliis morbis, præsertim vero inflammationi (V. Ippocrate de flat. 1. 3.).*

ma di sintoma del flato, o perchè l'Enfiagione è sequela di una dissoluzione tanto de' liquidi, che de' solidi del corpo umano (*Avv. I. Teor. II.*), e quindi delle febbri putride maligne (*Cor. IV. Teor. IV. tom.* 1.), val quanto dire, sintoma della febre medesima. In ambi i casi l'Enfiagione è pericolosissima; nel primo caso si trovano gl'infermi esposti a' dolori (340), cangrena, sfacelo, come diremo parlando della colica; nel secondo l'enfiagione è un segno patagnomonico di una generale dissoluzione, e quindi della morte medesima (341).

AVVERTIMENTO II.

§. 230. ESsendo l'Enfiagione più pericolosa, quanto più è il numero de' principj proegumeni che l'accompagnano (*Cor. II. Teor. XIII.*), sarà più pericolosa quanto più valetudinarj saranno i corpi che assale, e consequentemente molto più è da temersi ne' corpi deboli, acciaccati, convalescenti, che ne' robusti sani ec. (342).

AV-

(340) *Notæ inflammationis sunt quatuor rubor*, *& tumor cum calore*, *& dolore*. Celso (*V. lib.* 3. *cap.* 10. *pag.* 156.). Così ancora (*V. Wan-Sv. com. in B.* §. 960. *pag.* 147.).

(341) *In febribus inflata alvo non erumpere malum*. Ippocrate (*V. Canc. prænotion.num.* 45.), *verum hic concursus plurimorum lethalium signorum consideratur*, *cui si talis inflatio*, *& tensio hypocondriorum jungatur*, *merito mortem instare concluditur*. Wan-Sv. (*V. com. tom. IV.* §. 735. *pag.* 24. 25.

(342) O' osservato costantemente fiere, ed ostinate l'Eufiagioni ne' convalescenti; e ne' corpi infermicci. Più volte l'ò vedute recidivare, e recidivare con pericolo. Una Signora, di cui non posso obbliarne la memoria, perchè valetudinaria era spesso spesso attaccata di tal flato, che mi dava da pensare, e temere non poco. La ragione di più difetti di sanità costituisce più principj di flato (229. 141. *tom.* 1.).

AVVERTIMENTO III.

§. 231. INoltre l'Enfiagione non diviene pericolosa se non relativamente ai principj che la producono, ed ai sintomi che l'accompagnano. Qualora tal flato si riducesse a semplice Enfiagione, qualunque grado avesse, certo è, che la sola natura può superarlo, come realmente lo supera, ma se mutasse aspetto a cagione de' suoi sintomi, e principj, per esempio accompagnandosi con infiammazione, dolori, febbre ec., allora, e per l'incremento che può prendere la forza sensibile della materia flatuosa, e per il pericolo con cui procedono tai sintomi, diviene sommamente molesta, e pericolosa, come diremo parlando del Meteorismo, Cardialgia, Colica flatuosa ec.: Ciò facilmente accade, se proviene da febbri putride, che suppongono sempre la dissoluzione del totale (*Avv. I. Teor. II.*). Questo è, che prendiamo tra i segni di morte l'Enfiagione sopravvenuta alle febbri (343).

AVVERTIMENTO IV.

§. 232. FInalmente si deve avvertire, che più consequenze può lasciare l'Enfiagione, tutte pessime, e che mettano in repentaglio la vita degl' infermi, tali sono i Polipi, le Apoplessie ec. Ma come ciò è facile comprendere dalla circolazione impedita, e da una diminuzione di forze vitali (*Avv. I. fino a IV. Teor. IX.*), così non istimo doverlo assoggettire a dimostrazione.

(343) *Interituris signa hæc manifestiora fiunt, & ventres attollunt, & inflantur*. Ippocrate (*V. sect. 7. aph.* 15.). Si avverta, che taluni non lo stimano genuino, io però lo ritrovo analogo alla ragione ed esperienza.

AVVERTIMRNTO V.

§. 233. RUischio à sperimentato, che il sangue nostro facilmente si condensa in massa solida (344). Se di fatti si caccia sangue dalle vene di un' uomo sano a poco a poco si spessa, e si cangia in una massa densa. Da ciò si comprende, che il sangue nostro per sua particolar natura inclina a condensarsi, e a rappigliarsi, ma per il moto ricevuto parte da quello delle molecole dell'aria (345), parte da quello del cuore, e de' vasi per dove si porta rimane nel corpo del vivo animale, posto nello stato sano, fluido, e sciolto, e consequentemente se viene a difettare la forza del cuore, e de' vasi, posto tutto il resto del pari, si dispone alla concrezione e può formare la medesima. Questo è, che fà ritrovare ne' cadaveri de' polipi (546), e che sussieguono ai morbi di lentore i medesimi (347). Chi non comprende dunque, che mancando la forza impellente relativamente alla resistente per la pletora avanzata, corra quivi pericolo di concrezione poliposa?

AVVERTIMENTO VI.

§. 234. SUbito che si è avanzata la pletora nelle parti del capo, trovandosi più distesi, e cresciuti di diametro i vasi della pia madre, della sostanza medullare dell' Encefalo, e della medolla oblongata, comprimono i vasi che portano gli umori più tenui, e turbano consequentemente l'Encefa-

(344) *V. Palaephatus de incredil. Hist. cap.* 44.
(345) *Pref. gen. an. n.*
(346) *Abridgement tom. III. pag.* 7. *Malpighio de Polyp. &c.*
(347) *V. Wan-Sv. com. tom.* 1. §. 106. *pag.* 127.

cefalo, quivi si dissordinano ancora i moti volontarj, ed i sensi tanto interni, che esterni. Galeno chiamava l' Apoplessia detenzione della mente una con abolizione di sensi, e soluzione del corpo (348), ed Areteo una resoluzione del corpo, della mente, e del moto (349). Dunque si vede chiaro, che un grado avanzato di pressione, a cagione di un grado avanzato di pletora, e quindi di Enfiagione, produr potesse l' Apoplessia. Ma se avviene, che si rompessero i vasi del cerebro, come accadde al Celebre Malpighio (350), allora stravasandosi il sangue nella cavità del cerebro, formerà l' Apoplessia forte, come la chiama Ippocrate (351), e come può ognuno comprendere. Simile apoplessia vien chiamata da Offmanno Emorragia del cerebro (352). E non senza ragione, essendosi rattrovato in simili casi nel destro ventricolo del cerebro fino a due once di sangue nero, e grumoso.

(348) *V. defin. Med. num.* 244.
(349) *Totius quidem corporis, & sensus & mentis, & motionis resolutio* (*V. de caus. & sign. morb. diuturnor. lib.* 7. *cap. VII. pag.* 33.
(350) *Bagl. opera om. pag.* 681.
(351) *Aph. sect. II. aph.* 42.
(352) *V. Med. syst. tom. IV. part. II. sect. I. cap. VII. pag.* 163.

CAPO XVIII.

Delle indicazioni dell' Enfiagione.

DEFINIZIONE XI.

§. 235. CIò che comprende il medico dover fare per togliere affatto l' Enfiagione, si dice indicazione della medesima (*Avv. I. Def. X. tom. I.*).

AVVERTIMENTO I.

§ 236. QUello che si presenta all' intelligenza del medico subito che prende a curar l' Enfiagione, è di scemare la pressione laterale della materia del flato (*Teor. I.*), e però minorare l'eccesso della forza totale sù le resistenze, e ridurlo = o (*Cor. II. Def. X. tom. I.*). Ma siccome nell' Enfiagione non si può ciò fare senza togliere l' impedimento al moto progressivo della materia del flato (*Teor. II.*), e rendere mobile la medesima (*Avv. I. Teor. II.*), così si comprende, che altra indicazione non a il medico nell' intraprenderne la cura, che l' ultima già divisata (*Cor. Teor. I.*), o che torna lo stesso, tutto ciò che reca impedimento, e però di togliere i principj dell' Enfiagione alla suddetta materia.

CO-

COROLLARIO I.

§. 237. QUindi è manifesto, che l' indicazione si è I. togliere lo spasimo generale nel canale degli alimenti. II. L' ingesta tenace materia che si ritrova in esso canale. III. Le materie dure scibalose, e tutti i vermi IV Le infiammazioni, piegature morbose degl'intestini. V. Ogni pressione tanto interna, che esterna (*Cor. II. Teor. II.*), che si diranno indicazioni primarie dell' Enfiagione, secondarie poi quelle di togliere le cagioni di siffatti principj.

AVVERTIMENTO II.

§. 238. SI avverta, che nel salvare le predette indicazioni due riguardi aver deve il Medico, uno di togliere ciò che fà il morbo presente, l' altro di prevenire il futuro. Val quanto dire, d' impedire la nuova generazione di tai principj; questi due riguardi stabiliscono il tempo, però altre sono le indicazioni prese nel parosismo, altre fuor del parosismo, quindi trattaremo prima di quelle del parosismo, indi quelle fuor del parosismo.

COROLLARIO II.

§. 239. NOn potendosi togliere la violente, e morbosa direzione delle fibre (*Teor. III.*), se non si viene a togliere prima tutto ciò che può far prendere, e sostenere tale mutazione fatta fuor del naturale, sarà una delle indicazioni secondarie del parosismo, togliere tutto ciò che concorre allo spasimo, o che torna lo stesso tutti i principj di esso. E però I. snervare, togliere, rendere inerti i veleni (*Cor. II. Teor. III.*), II. i medicamenti, i cibi, e bevan-

bevande, gli umori irritanti ec. (*Cor. III. ivi*), che si trovano nel canale degli alimenti, o che concorrono nel medesimo (*Avv. I. Lem. VII. tom. 1.*), III. compescere il tumulto ai spiriti animali, togliere le passioni d'animo ec. (*Cor. IV. ivi*).

COROLLARIO III.

§. 240. NON potendosi togliere eziandio la materia tenace viscida ec. senza prima concuocerla ed attenuarla (352), sarà indicazione secondaria dell'Enfiagione incidere, e rendere mobile la medesima.

AVVERTIMENTO III.

§. 241. CON rendersi mobile, la tenace materia si troverà fuor dello stato di chiudere l'adito a quella del flato; ogni volta che non à più la tenacità per cui resisteva alle forze naturali, e si troverà nella potenza di moversi, dalla contrattilità del canale medesimo sarà subito spinta, ed ismossa. Questo è, che coll'attenuare non salviamo solo l'indicazione che prender si deve fuor del parosismo, come ci si presenta a prima vista, ma quella eziandio, che si à nel parosismo medesimo.

CO-

(352) Perciò disse Ippocrate. *Concocta medicari, atque movere, non cruda* (*V. aph. lib. 1. aph. XXII.*

COROLLARIO IV.

§. 242. CONcorrendo a produrre la pressione i busti, le vesti, il sito, la turgidezza de' vasi sanguigni, ec. (*Cor. VIII, Def. IV.*), sarà indicazione secondaria levare in tal caso i busti, allascare le vesti, minorare la pletora ec.. E come tutte le suddette indicazioni non appartengono, che a quelle prese nel parosismo, diremo ora quelle fuor del parosismo.

COROLLARIO V.

§. 243. QUelle fuor del parosismo riducendosi a prevenire l'Enfiagione, e per conseguente ad impedire la nuova generazione di ciò che può produrre l'Enfiagione, sarà l'indicazione oltre delle già dette nel stato generale (*Cap. XXI. tom. I.*), I. di evitare tutti i medicamenti acri irritanti, bevande, e cibi di simil natura, rendere gli umori dolci, e naturali (*Cor. III. Teor. III.*), come ancora di prevenire l'affezione isterica, placare l'immaginazione ec. (*Cor. IV. ivi*). II. Introdurre cibi di facile digestione, e meno paniosi in quantità proporzionale alle forze digerenti, e di accrescere le medesime forze (*Cor. I. Teor. IV.*). III. Sfuggire gli astringenti in generale, e però i cibi austeri, noccioluti ec., tenere pulito il canale con cristeri emollienti, ec. (*Cor. 1. Teor. V.*). IV. Curare, e togliere le ostruzioni, i tumori, i calcoli ec. (*Cor. III. Def. IV.*).

AV-

COROLLARIO VI.

§. 244. ESsendo cagione delle materie dure ſcibaloſe ec l'eccesso del volume, ſi toglierà con creſcere la capacità di eſſo canale, e però con rilaſciare il medeſimo, quindi ſi comprende, che ſecondaria indicazione sarà quella di introdurre degli emollienti, rilaſcianti, come ancora di dare un' urto maggiore, ed eſpellere le materie medeſime.

AVVERTIMENTO IV.

§. 245. FInalmente è da avvertirſi, che le indicazioni rapportate non appartengono, che a' principj riſpettivi, e per conſequenza a tenore di eſſi queſte, o quelle indicazioni convengono, ſiano preſe nel paroſiſmo, che fuor del paroſiſmo, come ſi è detto (*Avv. I. Def. VIII.*). Avendo parlato diſtintamente dell'Enfiagione, paſſiamo ora al tutto, coreggia, colera ſecca ec.

CA-

CAPO XIX.

Del Rutto.

DEFINIZIONE XII.

§. 246. IL Rutto altro non è, fuor che un flato esplosivo che si porta all' atmosfera per l' Esofago (*Cor. IV. V. Teor. I. tom.* 1.).

AVVERTIMENTO.

§ 247. POchissime cose meritano di esser notate circa questo flato, però non faremo per trattenervici molto. Per lo più suole contrafarsi da qualche cagione irritante le toniche dello stomaco in maniera, che convelli, ed in un punto appresso rilasci le fibre del medesimo; questo vicendevole stato di tensione, e rilassamento produce una sensazione tutta simile a quella del rutto, per lo che, io la chiamo rutto *imperfetto*, o *immateriale*. Quello che distingue il vero da questo rutto è la materia del flato medesimo. Si dirà imperfetto qualora non è questa così sensibile, che possa conoscersi, e giustamente attirare l' attenzione di chi lo patisce. Tali sono i rutti che volontariamente si eccitano da taluni, come ancora quei che provengono da particelle acri, irritanti che trovansi nel canale (353). Perfetto poi, o rutto vero, quando si cac-

(353) Si è veduto, che l' anima à su del corpo un tale quale impero che

cia quantità considerabile di tal materia, qual si è quello degl' Ipocondriaci, isteriche ec.

T E O R E M XVII.

§. 248. *Cagione del rutto perfetto è l' eccesso della compressione prodotta dal canale alimentario, e fatta sulla resistenza che presenta la materia del flato arrestata, e resa fissa da qual si volesse impedimento nelle parti superiori del canale medesimo.*

DIMOSTRAZIONE.

I. LA materia del flato, come materia liquida (*Def. III. tom. I.*), compressa dal canale portar si deve per l' Esofago, se l' azione della compressione è superiore agli ostacoli (354), dunque posto un' eccesso di tal compressione metter si deve necessariamente in moto la materia fissa, e trovandosi nello stomaco, o nelle parti a questo vicine, a cagione delle maggiori resistenze incontrate per le inferiori, prodotte dall' anflattuosità, e circonvoluzioni degl' intestini si caccerà per via dell' Esofago; ma ciò che costringe il flato reso fisso da qual si fosse impedimento a portarsi nell' atmosfera per la via dell' Esofago, comecchè dà l' esistenza al medesimo (*Def. prec.*), è cagione del Rutto perfetto, dunque la com-

che può eccitare in esso alcune mutazioni (145. *fig.* 151.). Si è anche veduto, che le materie irritanti possono eccitare lo spasimo (137. *f.* 136.), dunque si comprende, che possono in qualche modo costringere l' Esofago, e produrre il rutto.

(354) *V. ann.* 63. *tom.* I.

compressione ec. sarà cagione di siffatto rutto, per la qual cosa cagione del rutto perfetto è l'eccesso ec. Che è quel che si doveva ec.

AVVERTIMENTO I.

§. 249. E' Da avvertirsi, che il rutto si può formare qualora si eccitasse una convulsione nella parte inferiore del piloro in maniera, che stringendo in un momento il canale spingesse per la via dell' Esofago la materia del flato, come ancora se riempiendosi della medesima, si accrescesse di volume oltre la capacità di esso canale, per cui trovandosi la forza contrattile di questo superiore alla resistente della materia (355), venga a spingerla per la parte seperiore.

COROLLARIO I.

§. 250. TUtto ciò dunque che può crescere il volume alla materia del flato può produrre il rutto, qualora si trovasse il canale nello stato di poterle resistere, e però il calore fuor del naturale ec. (*Teor. VIII. tom.* 1.), l'Effervescenza ec. (*Cor. V. Def. VIII. tom.* 1.), la dissoluzione degli umori, tutto ciò che può accrescere la forza contrattile, trovandosi in tal caso considerabile quantità di materia, come ancora ciò che produce lo spasimo nelle parti superiori del canale, di che se n' è bastantemente parlato (*Cor. I. II.*

(355) *V. ann. 79. tom.* 1.

Teor. III.), farà principio del rutto medesimo (*Avv. prec.*) (356).

AVVERTIMENTO II.

§ 251. Si avverta, che molte volte, eccitandosi in due diverse parti del canale lo spasimo interchiudono il flato in modo, che rimane fisso, ma come ciò accade per poco tratto del canale, così non riesce sensibile per il volume, onde possa dirsi enfiagione, ma solo per il senso molesto di chi lo risente: ecco allora, una molestia che si cerca vincere con forzare l' esofago, e dare alla parte convulsa un nuovo moto, e direzione. Se questo sforzo che fà l' anima è tale, che possa superare in un momento la cagione convellente, e dare nuova, e naturale direzione alle fibre del canale, stante la continuità che tengono con quelle dell' Esofago, togliendosi allora la costrizione superiore a cacciar si verrà il flato, ed a produrli il rutto, dove superata appena l' attuale molestia l' anima acquisterà i suoi sforzi che non riproduce, se prima non torna a sentire il senso molesto, quindi ricade poco dopo nello stato primiero, e rinovando i sforzi si riproduce il ato di cui si parla.

AV-

(356) Quivi si devono numerare tutte quelle cose che concorrono ad accrescere il volume alla materia flatuosa, e consequentemente tutti i principj de' quali si è parlato nel flato generale. Si deve inoltre notare il calore febrile, questo eccita qualche volta de' rutti, onde Boer. *symptomata ex febre acuta . . . hæc sunt . . . ructus &c.* (*V. de cogn. & cur. morb.* §. 617.), ma il calore non ne forma tutto il principio, può nascere ancora da qualche convellimento eccitatosi nel parosismo della febbre.

AVVERTIMENTO III.

§. 252. Qualche volta può accadere, che scappando un volume considerabile della materia flatuosa per l' Esofago spinta da qual si fosse principio (*Cor. prec.*), specialmente se si trovasse pregna di materie pungenti, acrimoniose venisse questa ad irritare le parti per dove passa (*Cor.VII. Def. XI. tom.1.*), ed eccitare qualche spasimo nell'esofago, per cui costringendosi interrompa il passaggio a quella che si trova nella parte inferiore, e comunicando colla sua pressione maggiore celerità a quella che è nelle parti superiori, il che andrà tratto tratto accadendo, si vedrà rinascere il rutto perfetto.

AVVERTIMENTO. IV.

§. 253. Nato appena lo stimolo nell'esofago, questo immediatamente si contrae; nel tempo dunque della sua contrazione quella porzione di flato che si rattrova al di qua del sito contratto scapperà, rimanendo al di là il restante di esso. Passato quindi qualche tempo, sia che l'eretismo delle fibre sedato si fosse, sia che movendosi il flato nello stomaco eccitasse un moto tutto al primo contrario, si rimetteranno le medesime, lasciando il passaggio al flato, per cui rinnovandosi lo stimolo, farà di nuovo rinascere il rutto.

AV-

AVVERTIMENTO V.

§. 254. I rutti imperfetti molte volte eccitati sono dalla fantasia nostra medesima: subito che ci sentiamo qualche cosa di molesto che ci sveglia l'idea del flato, lo crediamo realmente flato, e adopriamo tutti i sforzi per cacciarlo. Ma siccome ci affatichiamo allora inutilmente, non essendo questa la via di superare ciò che ci reca noja, e molestia, così noi non ci sentiamo punto, nè poco sollevati, ma restiamo tuttavia nello stato medesimo. Lo stesso avviene se il flato accompagnato venisse con materie molto acri, ed irritanti, che molto celermente, ed anticipatamente costringano l' Esofago: allora ci sentiamo stringer la gola, e di quando in quando si eccitano de' rutti imperfetti, che non ci arrecano sollievo, perchè nulla cacciano di morboso.

COROLLARIO II.

§. 255 SE sarà dunque così acre la parte che inquina la materia del flato, cosicchè appena vadi per passare si costringa celermente l'Esofago, e dasse poco o nulla di tempo alla materia per trovarsi questa col suo moto fuori del costringimento che à la medesima prodotto (*Avv. prec.*), non scapperà allora parte alcuna del flato che rattrovasi nello stomaco, ma soltanto quello che stà trà la bocca, e la parte convulsa; per la qual cosa si comprende, che in ogni mozione di tali materie si eccitano de' rutti, quali perchè non formati dalla vera materia flatuosa, saranno rutti imperfetti, o immateriali (*Avv. I. Def. IX.*).

CO-

COROLLARIO III.

§. 256. NON cacciandosi ne' rutti immateriali (*Cor. pr.*) parte alcuna di ciò che produce la cagione del costringimento, non si giungerà mai co' simili rutti a toglere la cagione (*Teor. XV.*), e quindi i rutti medesimi; si comprende dunque, che tai rutti non togliono punto la molestia che si sente da chi li patisce, e per consequenza non si sentono sollevati gl'infermi coi medesimi. Non così coi rutti perfetti, come apparisce con poco.

COROLLARIO IV.

§. 257. DA quanto fin' ora si è detto si può conchiudere, che il rutto vero essendo un' esplosione della materia peccante, si possa avere legittimamente per evacuazione critica, non così il falso, o l' immateriale, che si può considerare come sintoma di altro morbo, qualora non è questo eccitato dalla volontà (*Avv. III. Defin. V.*). Quindi è manifesto, che il rutto vero sia sempre di sollievo, e da desiderarsi, non così il rutto imperfetto, e però è da curarsi questo con togliere le parti irritanti che lo producono, unica e speciale indicazione del medesimo.

AVVERTIMENTO VI.

§. 258. SI deve finalmente avvertire, che noi parlando del rutto non abbiamo inteso di comprenderci quello degl' Ipocondriaci. E' il medesimo da considerarsi diversamente, e per la cagione che lo produce, e pei sintomi coi quali và per lo più accompagnato. Questo fà sì, che noi avessimo

mo a parlarne distintamente, il che si farà nel trattato dell' Economia che stà per andare sotto i torchi.

CAPO XX.

Del Borbottamento Crepito, Loffa e Colera secca.

DEFINIZIONE XIII.

§. 259. Il *Barbottamento* altro non è, che un flato retento il quale movendosi nel canale degli alimenti tramanda suono (*Cor. V. Teor. I.*).

AVVERTIMENTO I.

§. 260. Un tal flato non appartiene veramente che all'aria, come si è detto, poiche ogni altro fluido aeriforme non è capace di formarlo (*Avv. Teor. II. I.*), sarà più, o meno, secondo sarà l'aria più, o meno elastica, più o meno celere il di lei moto, e l'obice dove urta più, o meno libero, e resistente (357). Questo fà, che per lo più la sede di tal flato siano gl' intestini tenui, come quei che contengono meno di materie putride, e grosse, che tolgono all' aria

(357) Quanto più è flaccato il corpo cui urta l'aria, tanto più è la superficie dell'aria ritratea, e tanto più il suono. Quanto giovino al suono le divisate condizioni si ricava dalle Teorie dell' aria da noi rapportate (*tom. I.*), e sopra tutto si legga l'*ann.* 86. *tom. I.*

aria l' Elaſticità non ſolo, ma che ne impediſcono il moto. Inoltre ſono i medeſimi più lunghi, per la qual coſa percorrendo l' aria un ſpazio maggiore, può nel ſuo corſo acquiſtare mediante il moto periſtaltico pronto, e vivace, un' impeto relativamente maggiore, ed urtando con più forza nelle piegature tramandi ſuono più intenſo, e ſenſibile.

COROLLARIO I.

§. 261. QUalunque coſa che poſſa dare all' aria le già diviſate circoſtanze (*Avv. preced.*), può ſicuramente produrre il borbottamento, e però I. una copia di aria elaſtica nel canale. II. Un valido moto periſtaltico del medeſimo. III. Un ſpaſimo ſuperato nelle parti inferiori del canale. Quindi è, che ſi diranno tali coſe, principj di eſſo.

AVVERTIMENTO II.

§. 262. QUeſto flato, a dirla giuſta, non è mai pericoloſo, anzi qualora ſopravviene dinota le forze della natura valide, che cercano ſcacciare ciò che le reca moleſtia, però ſuole ſeguire l' Enfiagioni, e le timpaniti medeſime, qualora ſi devono ſuperare; non già che non poſſa queſto venire ſenza ſiffatti mali, ſolo ò coſtantemente oſſervato finire a proporzione che compariſce tal flato gl' incomodi, e riſtabilirſi l' infermo (358). Diſſi, che ſuole qualche volta venire da per

(358) *Tanta tamen & tam numeroſa mala ceſſant illico, ſi ſolutis his ſpaſmis, interceptus aer liber exeat, ſive ſurſum per ructum, ſive deorſum per*

ſe tutto una volta, e queſto accade per lo più quando trova ſcombro, e netto il canale, ſpecialmente di materie viſcide, e tenaci; queſto è, che ſi fà per lo più ſentire dopo le purghe, ed alla digiuno.

AVVERTIMENTO III.

§. 163. IL Borbottamento, finchè ſarà tale, ſarà in moto, poichè, come ſi è detto, non può l'aria altrimenti produrre il ſuono (*Cor. V. Teor.* 1. *tom.* 1.), e quindi il Barbottamento medeſimo; ma ſempre che l'aria è in moto, ſi dirige per la lunghezza del canale finchè paſſato tutto il tratto inteſtinale, ſi comunica all'atmosfera in altra forma qual ſi è la coreggia (*ivi*), dunqne ſcappando fuori del canale nulla potrà produrvi di morboſo. Queſto è, che ci fà conſiderare il medeſimo come critico, cioè in quanto vien prodotto dalla forza della natura ſuperante quella della materia morboſa (*Cor. III. Def. IX. tom.* 1.), e conſequentemente ſarà allora ſalutare (359).

AV-

per flatum expellatur, ſive per varia inteſtinalis fiſtulæ loca ſucceſſive oberrans murmura illa & borborygmos faciat. Van-Sv. (*tom. III.* §. 649. pag. 203.). *Dolores ex Hypocondriis, & tumores, ſi recentes ſint, & ſine inflammatiene, ſolvit borborygmus in hypochondrio excitatus; & maxime exiens ſtercore, urina, & flatu.* Ippocr. (*V. in Prognoſtic.*).

(359) Non malamente ne à parlato il Zeviani, ecco le ſue parole „ Naſce da un'aria troppo copioſa, e da un moto periſtaltico pronto, e „ vivace che ſi mette d'attorno all'aria per mandarla fuori, o ſoggiogarla „ contraendoſi or quà, or là l'inteſtino, or ſerraſi, or apreſi l'adito all' „ aria: Nel paſſar eſſa con impeto da un ſtretto luogo in un ampio, pro- „ duce un ſuono „.

AVVERTIMENTO IV.

§. 264. Bisogna avvertire, che il particolar ſintoma che ſuole apportare ſi è il dolore del baſſo ventre. Coi ſuoi urti produce dei ſtiramenti, ed eccita ſiſſatte moleſte percezioni, come diremo parlando del dolore, e qualche volta ancora prodotto viene dalla materia acre irritante che và accompagnata colla materia del flato, e che n' è la cagione producitrice (*Avv. VII. Teor. VII.*), tal caſo a' barbottamenti ed a' ſiffatti dolori ſuſſieguono l'evacuazioni critiche tanto di flato che di fecce (360).

DEFINIZIONE XIV.

§. 265. IL *crepito* altro non è, che un flato eſploſivo fatto con ſuono dalla parte inferiore, la *Loſſa* il medeſimo flato fatto ſenza ſuono (*Cor. VI. Teor.* 1. *tom.* 1.).

AVVERTIMENTO I.

§. 266. QUel che ſi deve notare, ſi è che non ſi produce tal differenza di flato ſe non per la diverſa celerità colla quale viene ſpinta l'aria, o del coinquinamento della medeſima. Il ſuono vien prodotto dall'aria elaſtica (361),

(360) Queſto è, che lo veggiamo accompagnato colle diſſenterie. Cioè a cagione delle materie irritanti che paſſando per il canale, ove più ove meno producono delle irritazioni e ſpaſimi (*V. del flato Ippoc. pag.* 64. *Ipp. ſect. IV. aph.* 73.).

(361) *V. ann.* 83. 86. *tom.* 1.

dunque quanto meno di aria vi sarà nella materia del flato, e meno si troveranno in contatto le di lei malecole, mediante la cospurgazione delle fecce, umori, ec. tanto meno produranno suono, e faranno una Loffa, invece di crepito. Quello che giova per la pratica si è, che le losse indicano materie guaste, putride, nocive nel canale degli alimenti, il crepito indica tutto all' opposto. Quei che fanno bene le digestioni, ed anno gli umori sani non patiscono di losse, ma sopravvenendo il flato esplosivo sarà sonoro, e tanto più quanto maggiore la forza espultrice del canale, che spingendolo con più celerità, lo produrrà sensibile e sonoro.

AVVERTIMENTO II.

§. 267. Bisogna inoltre avvertire, che molte volte accadendo un stringimento nel canale degli alimenti, specialmente dopo la valvola di Bauno, la materia del flato non altrimente che nel rutto, spinta sarà con forza per la parte inferiore, venendole dalla predetta valvola impedito il cammino per la parte superiore. Questo fà si, che tutto ciò che può eccitare tale stringimento (*Cor. I. II. Teor. III.*), sia principio del flato medesimo.

DEFINIZIONE XV.

§. 268. La *Colera secca* è un flato esplosivo fatto ad un tempo tanto per le parti superiori, che inferiori (*Cor. V. Teor. 1. tom. 1.*) (362).

AV-

(362) Così l'à chiamato Ippocrate (*V. de rat. vict. in ac.*), così anche Ballonio *V. Consil. 77. lib. 1.* Galeno poi l'à detto colera proveniente da flati (*V. de caus. morb. 4.*).

AVVERTIMENTO I.

§. 269. ED eccoci anche quì difcordi cogli Autori. Il De-Sauvages mette tra le note caratteriftiche della Colera il dolore tanto de' lati, che de' lombi (363), così parimenti fà il Zeviani (364). Sidenamio parla di quefta Colera che chiama anche fecca, e dice averla offervata una fola volta in tempo di autunno, ma non fi fpiega nettamente fe con dolori, o fenza. Egli dopo di aver parlato della Colera, che và accompagnata co' dolori, dice che è quefta un flato che fcappa di fotto e di fopra fenza vomito, e materie feccio-fe (365), ma nulla dice fe con dolore o fenza. Io non l'ò certamente offervata, ma la ragione ci conduce a credere, che i dolori non fieno effenziali di effa, ma puramente accidentali, e però che non aveffero che fare nella definizione. Il dolore proviene, come or ora diremo, dal pericolo che corre la fibra di romperfi, la Colera di cui parliamo proviene da una forza eguale di tutto il canale, o di una gran porzione di effo, che fpinge la materia del flato, e poichè l'effetto non è, che un rutto, e Coreggia fimultanei, dunque una duplicazione di cagione, o una cagione più eftefa di uno di fiffatti flati, e confequentemente un' eceeffo di preffione qualunque foffe di tutto il canale (*Teor. VII.*), che potendo accadere fenza alcun pericolo di diffoluzione di fibra, potrà eziandio accadere fenza dolore. Quefto non ci à fatto dire con dolore, come fatto anno i fummenzionati Autori (366).

CO-

(363) *De-Sauvages N. M. tom. V. pag.* 116.
(364) *V. Del flat. Ipoc ondr. pag. 69.*
(365) *V. Obferv. Medic. fect. IV. cap. II.*
(366) Se vi è dolore è una Colica flatuofa, o veramente una crife di Colica. Così l'à anche confiderata Zeviani.

COROLLARIO I.

§. 270. Le cagioni dunque tanto del rutto, che della Coreggia, o sia del crepito, e Loffa agenti in un tempo medesimo sono cagione della colera, della quale parliamo, e però si comprende, che una pressione valida fatta per tutto il tratto del canale produca siffatto flato.

COROLLARIO II.

§. 271. In più modi può nascere tale pressione, come si è detto, o per il volume della materia sopra la capacità del canale, o per la robustezza delle fibre che à il medesimo, il che è tutto naturale, o finalmente per un spasimo suscitato in tutto il canale (*Avv. I. Teor. XV.*), in questi stessi modi si viene dunque a produrre la Colera secca.

AVVERTIMENTO II.

§. 272. Si avverta, che non è sempre necessario, che si convellesse tutto il canale degli alimenti per formarsi tal flato, come pretende Zeviani (367), benchè dubbio non vi sia, che convellendosi produca il medesimo. Supposti due spasimi nell'estremità del canale, ovvero uno nel mezzo, specialmente sopra la valvola di Bauino, ne siegue, che la colonna della materia del flato spinta venisse tanto per sopra, che per sotto

(367) Ecco come parla „ Quando a descritti dolori di ventre s'aggiu-„ gne

otto, e consequentemente nello stesso tempo si portasse per amme le parti all' Atmosfera, qualora altre cagioni non l'impedissero il passaggio.

AVVERTIMENTO III.

§. 273. Tutti questi flati, cioè Crepito, Loffa, Colera secca, come che scappano fuori, per lo più non sono critici, per la qual cosa molto potrebbero pregiudicare se si trattenessero ad arte, alcune volte sono pessimi segni, ed annunziano a dirittura la morte (368). Se le membrane del canale fortemente distratte dal flato s' infiammassero, ed all'infiammazione succedesse la cangrena (*Cor. II. Def. VIII.*), come nella Colica flatuosa, o veramente si paraliticassero per soverchia distensione patita ne seguirebbe il flato esplosivo, che non è allora che un segno pessimo, ed un' argomento certo dello stato più che male dell' infermo. Con poco s'ingannano gli astanti, e dirò ancora i Medici poco periti. Credono

" gne una uscita copiosa di flato di sopra, e di sotto, dicesi Colera secca. " Non varia questo male dalla colica, se non per questo accidente di evacuazione; che pur alle volte anche scorgesi in qualche modo nella Colica, massimamente nel suo finire. Le cagioni dunque d' entrambi sono le medesime, se non che nella colera secca l' irritazione è più diffusa nel canale, onde è universale, ed equale lo spasimo, per cui è tolto all' aria ogni luogo di rimanere dentro di noi (*ivi pag. 69.*).

(368) Potrebbero produrre la Colica, la Cardialgia, la Timpanite ec. non essendo simili mali, che gradi avanzati di essi. *Dicitur meditatus edictum, quo veniam daret flatum crepitumque ventris in convivio emittendi, cum periclitatum quendam præ pudore ex continentia repperisset.* Così di Tiberio Claudio Cesare (*V. Svetonio in Tib. Claud. Ces.* §. 32. *pag.* 477.). Ed in vero possono da qui venirne l' Enfiagioni, le coliche flatuose, le Timpaniti medesime.

dono cacciarsi la materia morbifica, e pronosticando la miglioria, e la sicurezza dell' infermo s' accorgono fuor di tempo di essersi fortemente ingannati; e ciò basti per quello che appartiene al flato particolare, passiamo ora a quello che via più interessa, cioè ai sintomi che suscitano siffatti flati (369).

DEL

(369) Ed eccoci alle malattie del genere dell' acuto, ma come vanno accompagnate queste con dolore che è loro special carattere, così dobbiamo prima parlare di simile sintoma, e ridurre ad un certo sistema le nozioni che aver possiamo del medesimo.

DEL

DOLORE IN GENERALE

CAPO XX.

Del dolore in generale, e sua cagione.

ESPERIMENTO VIII.

§. 274. Prese due corde una lunga 8 poll., l'altra 4 poll., ambe di equal materia, e diametro, v' applicai un peso atto a vincere la loro rispettiva resistenza, o rigidità (*Def.* 1.), e ponendolo ora all' una, ora all' altra osservai, che la prima si spezò appena si era allungata lin. $4\frac{9}{71}$, la seconda lin. $2\frac{1}{22}$ cosicchè gli allungamenti seguirono, presso a poco la diretta delle primitive lunghezze (370).

(370) Si riducano tutti a fratti, avremo $4\frac{9}{17} = \frac{293}{71}$, e $2\frac{1}{22} = \frac{45}{22}$; E riducendosi allo stesso denominatore, saranno, $\frac{293}{71} = \frac{6446}{1562}$, $\frac{45}{22} = \frac{3195}{1562}$, per consequenza abbiamo presso a poco $6446 : 3195 = 8 : 4$.

COROLLARIO I.

§. 275. LE corde consequentemente I. saranno più esposte alla dissoluzione quanto meno sarà la di loro lunghezza. II Si spezeranno effettivamente subito che si son distese poco più di $\frac{1}{23}$ della lunghezza primitiva (371). III. Posto tutto il resto del pari, il pericolo di rompersi seguirà i gradi di distensione.

AVVERTIMENTO I.

§. 276. QUanto meno è la corda nello stato di distendersi, tanto più presto ne siegue la dissoluzione (*Avv. II. Def. I.*). I. La disposizione a distendersi, che à la corda siegue la diretta della primitiva lunghezza (*Cor. IV. Avv. III. Lem.*

(371) I pollici si riducano a linee, avremo 96, 48, in vece di 8, 4: La corda dunque di 96 lin. vicino a spezarsi si è allungata $4\frac{2}{71}$, quella di 48 lin. $2\frac{1}{22}$. Si riducano gl'intieri che esprimono gli allungamenti tutti a fratti, avremo $4\frac{9}{71} = \frac{293}{71}$, $2\frac{1}{22} = \frac{45}{22}$. E ridotti allo stesso denominatore, avremo $\frac{6446}{1562} = \frac{293}{71}$, e $\frac{3195}{1562} = \frac{45}{22}$. Ciò fatto, si moltiplichino le lunghezze primitive per il denominatore comune 1562, facendone un fratto del medesimo valore di quelli che esprimono gli allungamenti, però sarà $96 = \frac{149952}{1562}$, e $48 = \frac{74978}{1562}$, e trascurando i denominatori, si dividano le lunghezze per gli allungamenti rispettivi, i quozienti esprimeranno

Lem. I.). Dunque la contraria ragione della di loro lunghezza darà la ragione del pericolo. II. Le distensioni sieguono la ragione delle saette (*Lem.* I.), le saette la reciproca della suddupplicata delle tensioni (*Coroll. Esper.* I.), quanto più dunque cresce la tensione, tanto meno potrà distendersi la corda, e conseguentemente, posto tutto il resto del pari, più vicino il pericolo, o che torna lo stesso, saranno più i gradi del medesimo.

AVVERTIMENTO II.

§. 277. Le nostre fibre essendo del continuo irrigate da' fluidi (472). Si possono distendere il doppio più di quello che han fatto le corde, nelle quali si è fatta l'esperienza (*Esp.* I.), e però distendersi più comodamente senza pericolo, che non l'hanno fatto le corde suddette (*Cor. I. Esp. VIII.*).

COROLLARIO II.

§. 278. Se dunque per rompersi la corda bisogna distendersi, qualora tutto il resto corresse del pari, $\frac{1}{23}$ ad ogni

ranno la ragione degli allungamenti alle rispettive lunghezze. Ma $\frac{149952}{6446} = 23\frac{1694}{6446}$, e $\frac{74976}{3195} = 23\frac{1401}{3195}$. Dunque poco più di $\frac{1}{23}$ della primitiva lunghezza, che è quel che si doveva ec.

(372) *V. ann.* 27. *tom.* I.

particella di fibra potendosi considerare apponersi una particella di liquido di equal mole, e quindi che occupasse spazio equale a quello che occupa la particella della fibra medesima, per rompersi questa si dovrà distendere $\frac{2}{23}$ della sua lunghezza primitiva (*Avv. prec.*) (373).

ESPERIMENTO IX.

§. 279. PResi due corde della medesima lunghezza e materia, ma diverso diametro, cosicchè quello di una $= 1$, quello dell' altra $= 2$, v' applicai un peso superiore alle resistenze rispettive, ed osservai spezata la prima subito che si era distesa $\frac{3}{4}$ di linea, la seconda $1\frac{6}{10}$.

COROLLARIO I.

§. 280. SI comprende dunque, che la disposizione che tengono le corde a rompersi, posto tutto il resto del pari, sia nella reciproca de' diametri che hanno le medesime, e consequentemente i gradi del pericolo seguiranno la medesima reciproca ragione (274).

AV-

(373) $\frac{1}{23}$ viene rimpiazzato dalla parte fluida, e nutritiva che v' accore in ogni istante indivisibile.

(374) $\frac{3}{4} : 1\frac{6}{10} = \frac{30}{40} : \frac{64}{40}$, e consequentemente presso a poco $30 : 64 = \frac{1}{2} : 1$ cioè il doppio delle corde.

AVVERTIMENTO I.

§. 281. La rigidità naturale di una corda siegue la diretta delle parti che colla forza si devono mutare, e che sono comprese sotto lo stesso spazio (*Avv.II. Def.I.*), sarà consequentemente tanto maggiore, quanto più crescerà di diametro. La rigidità naturale non è, che quella resistenza che fà naturalmente la corda (*Avv.* I. *Def.* I.); l' effetto apparente è come la forza su gli ostacoli (375), dunque la distensione, e quindi il pericolo di rompersi (*Avv. II. Def* I.), sarà come la forza sulla rigidità naturale, e posta la forza medesima, come la reciproca della rigidità medesima, e che torna lo stesso, come la reciproca del diametro (*Avv. III. Def.* I.).

AVVERTIMENTO II.

§. 282. Bisogna avvertire, che la rigidità artificiale non nasce, che col pericolo. Subito che una corda acquista siffatta rigidità viene esposta alla dissoluzione, però non fà resistenza al pericolo, ma misura semplicemente il medesimo.

COROLLARIO II.

§. 283. Il pericolo che corrono le fibre di rompersi, posto tutto il resto del pari, seguirà dunque la ragion composta dalla reciproca della lunghezza (*Cor. Esp.* I.), e trattandosi di fibre della medesima natura, della reciproca del loro diametro, e sudduplicata dalla forza distendente.

DE-

(375) *V. ann.* 63. *tom.* I.

DEFINIZIONE XVI.

§. 384. IL dolore altro non è, che una percezione molesta costante, e notabile svegliata nella nostra mente da qual si sia principio.

AVVERTIMENTO I.

§. 385. PIù cose si devono avvertire appartenenti tutte alla Definizione già rapportata. I. Se l'organo sensorio vien mutato dal suo parallelismo per le cose esterne che lo toccano, si eccita nel cerebro una simile mutazione, che alcuni metafisici han voluto chiamare idea, la quale rimanendo nel cerebro semplicemente senza che l'anima si rappresentasse la medesima, non potrà esserne conscia, e per conseguenza non ne farà della medesima avvertita, però non si potrà dire percezione (376), e poichè al dolore vi si richiede l'avvertenza dell'anima così avendo riguardo alla potenza che percepisce si è detto *percezione*. II. Tutti i sensi esterni, il tatto, il viso, l'odorato ec. sono la sorgente delle nostre percezioni, quivi prendon principio; e trasferendosi nel cerebro, l'anima riguarda in loro le mutazioni eccitate, e formansi le percezioni (377). Da ciò si comprende, che il dolore dovea definirsi per una percezione molesta, a differenza della piacevole, o in-

(376) *Perceptio uti prima est mentis facultas, quae circa ideas nostras versatur, ita prima est & simplicissima idea quae a reflexione oritur, & a quibusdam dicitur cogitatio in genere.* Locche (*V. de intell. hum. lib. II. cap. IX. §. 1.*

(377) *V. ann. 76. tom. 1.*

o indifferente che noi poſſiamo avere (378). III. Tutte le percezioni comunque ſieno ci laſciano alcune impreſſioni per mezzo delle quali poſſiamo rappreſentarci le coſe, che in altro tempo ci furono preſenti. Queſto fà sì, che l'anima aveſſe la facoltà di rinnovarſi le ſenſazioni, e per conſequenza avere quelle percezioni che la cagion fiſica un tempo eccitava. Quando ciò accadeſſe è tutto sforzo dell'immaginazione, poichè non v'è mutazione alcuna nell'organo ſenſorio. E ſe ſi voleſſe dire, che la facoltà immaginatrice poteſſe realmente mutare l'organo ſenſorio (379), allora per difetto della cagione fiſica, ſimili percezioni non ſono che tutte immaginarie. Or per comprenderci tai dolori, che l'immaginazione potrebbe eccitarci (380), detto ſi è *ſvegliato da qualunque cagione*,

(378) *Dolor eſt perceptio ingrata*. Così Boerave (*V. de vir. med. part. 1. cap. V.*).

(379) *V. ann. 146. ſ. 151. tom. 1.*

(380) Da vero Filoſofo il De-Sauvages diſtingue dolor ſenſitivo da dolore immaginario. Ecco le ſue parole *Perceptio moleſta a ſenſatione, ſeu actione corporis cujuſvis in fibras nerveas oriunda, dolor eſt SENSITIVUS; quæ vero ab actione ſimili in fibras cerebri medullares, aut ſine ulla actione in corpus, ab animæ affectione dependet, dolor IMMAGINARIUS eſt qualem experiuntur ſomniantes, hyſtericæ, artubus truncati & pathematis agitati, ſine ullo vitio corporeo* (*V. N. N. tom. IV. pag. 6.*). *Non altrimenti* Locche. *Per VOLUPTATEM, & DOLOREM omnia intelligo quæ delectationem nobis, aut moleſtiam pariunt; ſive ea a cogitationibus animi, aut rebus oriantur, extrinſecus in corpus agentibus* (*V. de int. hum. lib. VI. cap. VII §. II. pag. 35.*). M. de la Roche (*V. Analiſi delle funzioni del ſiſtema nervoſo tom. 1.*) dopo di aver diviſe le idee *compoſte* da quelle di *rapporto* ch'egli chiama, parla della reminiſcenza, della memoria, dell'immaginazione, dei ſogni. Quivi riflettendo avanza una propoſizione. Dic'egli, eſſer noto, che la memoria, e l'immaginazione non rinnovino diſtintamente fuor che le idee della viſta, e del tatto. Il ſentimento di dolore, ſecondo lui, non può rinnovarſi. Lo aſſeriſce non lo prova. Io non ſo certamente come combini con ciò che à prima avanzato. Dice, che ſi rinnovano le idee del tatto: domando quella del dolore a quale altra ſi deve riferire? E' mutazione prodotta da' corpi eſterni equalmente; il comparativo non cade nelle note caratteriſtiche, conſequentemente non coſtituiſce la differenza di natura alle coſe.

gione , e non già da cagion fisica , come vogliono altri definirlo (381). IV. Tutti i morbi non sono che mutazioni eccitate nel nostro corpo fuor del naturale (*Avv.* I. *Def.* I.) , e conseguentemente sono di quei che per mezzo dei nervi che sono i ministri del senso, si comunicano all' anima , la quale sente molestia in rappresentarsele. Quindi si vede , che definendosi semplicemente il dolore per una molesta percezione vi sarebbero compresi i morbi che niun dolore ci eccitano , come ancora le sensazioni dispiacevoli che ci affliggono , e molestano lo spirito , non così dicendosi *costante* , e *notabile* , che è quanto dire che più d' ogni altro sintoma imperversi , e si faccia sentire.

COROLLARIO I.

§. 286. ESsendo il dolore una percezione molesta, costante, e notabile (*Def. pr.*), sarà una mutazione (*Def. II.*) , suscitata nelle nostre fibre fuor del naturale (*Avv. I. Def. II.*), costante , e notabile.

COROLLARIO II.

§. 287. DOvendo essere una mutazionene notabile , e costante (*Cor. pr.*) , deve I. avere i gradi più notabili di mutazione. II. Perseverare nel grado medesimo , e consequentemente non dandosi maggior grado di mutazione che possa esser costante e durevole di quello che mette la fibra nel pericolo di dissolversi , tal grado costituirà il dolore.

CO-

(381) Così l' à pensata Baumestero (*V. inst. met*). Wolfio l' à definito per *solutionem continui* (*V.* §. *syschorremp.* §. 539.).

COROLLARIO III.

§. 288. Dicendosi cagione di una cosa ciò che costituisce la cosa, o che torna lo stesso che dà l'attuale esistenza alla medesima, e principio ciò che à la potenza di darla (*Avv. II. Def. III. tom.* 1.), sarà siffatto grado di pericolo cagione del dolore, e tutto ciò che è nella possibilità di dare siffatto grado ne formerà il principio.

AVVERTIMENTO II.

§. 289. Si avverta, che dovendo essere costante la percezione non può provenire dalla soluzione del continuo, come la pensano alcuni Medici, e molti valorosi Metafisici (382), poichè questa facendosi in un'istante, finirebbe il dolore; inoltre non v'è percezione se non v'à nell'organo sensorio nostro qualche mutazione, sarà questa molesta, e notabile, se la mutazione eccitata mettesse le fibre nel pericolo di rompersi, o che torna lo stesso nella disposizione di dissolversi. Quindi è chiaro, che quella nota caratteristica del dolore, o sia attributo del medesimo, che posta si pone, tolta si toglie il dolore, e che contiene la ragion sufficiente della di lui esistenza, è la disposizione, che acquista, mediante la cagione che muta le fibre, e consequentemente siffatta disposizione, o pericolo acquistato dalle fibre sarà la vera, e reale cagione del dolore (383).

(382) *V. ann. pr.*
(383) *V. ann.* 94. *fino* 98. *tom.* 1.

AVVERTIMENTO III.

§ 290. Affinchè si svegliasse nella nostra mente qualche percezione, uopo è, d'una libera azione del nervo mutato dallo stato naturale nel cerebro, e dal cerebro nel nervo. Se si lega un nervo, qualunque lacerazione si facesse nella di lui estremità, non si viene mai ad eccitare dolore alcuno che avesse del sensitivo (384). Fate una puntura ad un nervo, vedrete seguirne immediatamente acerbissimi dolori, all'incontro se lo tagliate a dirittura, che è il caso di una soluzione di continuo perfezionata, cessano nell'istante medesimo i dolori (385). La Cangrena, lo sfacelo non porta alcun dolore, appunto perchè toglie il sensibile commercio che passa tra la parte, ed il cerebro. Un strumento tanto meno eccita dolore adoprandolo sugli organi sensorij nostri quanto più celermente produce la soluzione, che è quanto dire, quanto più è tagliente, ed acuto, non per altro, che per il meno tempo che impiega, e consequentemente meno la durata della sopraddetta disposizione, cosicchè appena l'anima comincia ad accorgersi della medesima già è svanita colla soluzione seguita, e quindi svanito anche il dolore. Si vede dunque l'errore degli antichi, e di quei, che costituiscono la cagione del dolore nella soluzione del continuo. Se per parlare coi Scolàstici è in solu-

(384) *Jam si pars quædam stricte ligetur, nimis comprimatur, condundatur, corrodatur, vel dissecetur, aut igne destruatur, tum perit in ea parte sensus, & dolor.* Boer. (*V. de vir. medic. part.* 1. *cap. VI. pag.* 133.).

(385) *Fibra nervosa rupta cessat omnis dolor.* Van-Sv. (*V. com. tom.* 1. §. 222. *pag.* 302.).

solutione fiente, non in *solutione facta*, come hanno creduto i meccanici (386).

AVVERTIMENTO IV.

§. 291. SI deve similmente avvertire, che Borelli la vuole costituita in qual si voglia vellicazione fatta nelle membrane nervose da qualunque cagione stimolante (387). Ma, come giustamente riflette Sidenamio (388), osserviamo sintomi nonnaturali prodotti da cagioni stimolanti senza alcun senso di dolore, come sono le convulsioni (*Avv. III. Def. IV. Def V.*), ed al contrario dolore senza alcuno stimolo (389), così non è da dirsi, che il dolore si producesse da vellicazione alcuna, qualora si volesse aver questa come cagione, e non come principio (*Avv. III. Teor. III. Avv. II. Def. III. tom. 1.*).

AVVERTIMENTO V.

§. 292. SI avverta finalmente, che principj del dolore essendo tutte quelle cose che possono concorrere a tendere le fibre, e farle correre gradi di pericolo alla soluzione (*Cor. pr.*), comecchè queste infinite, infiniti sono altresì i prin-

(386) *Dolor in genere oritur a distractione fibræ sensilis* (*Boer. de vir. med. part. III. cap. VII. pag. 359.*).

(387) *V. de mot. anim. tom. II. pag. 27.*).

(388) *V. tom. II. Mech. morb. par. II. diss. I. pag. 234.*

(389) *Dolor est perceptio ingrata quæ fibræ nerveæ distensionem comitatur, nulla quippe est tensio in parte nervosa alicubi in corpore nostro, quin oriatur dolor, licet nihil acris, nihil corrosivi accesserit, ut patet in carnificum tortura.* Boer. (*V. de vir. med. part. 1. cap. VI. pag. 133.*).

principj. Noi non prendiamo ad esaminare i medesimi, non tanto per la moltiplicità nella quale li ravvisiamo, quanto perchè non necessario all'argomento. Parlando della Colica flatuosa ne rapporteremo i principj che a quella particolare affezione appartengono, sonovi però tra questi alcuni che competer possono ad ogni dolore. Tali sono quelle cose che contribuiscono a rendere la fibra più suscettibile d'impressione, più facile a tendersi, e meno coerente.

CAPO XXI.

Della misura del dolore.

LEMMA III.

§. 293. *IL dolore è nella ragion composta de' gradi del pericolo che corrono le fibre per dissolversi, e dal numero delle medesime fibre.*

DIMOSTRAZIONE.

L'Intensità, ed estensione di un'effetto è sempre proporzionale all'intensità, ed estensione della forza, che lo produce (390). Ciò che produce immediatamente il dolore è la di-

(390) *V. ann.* 188. *tom.* I.

disposizione che acquistano le fibre alla dissoluzione . (*Cor. Def. pr.*), dunque l'intensità , ed estensione di tal disposizione , o che torna lo stesso delle mutazioni morbose , che acquistano le fibre (*Avv. I. Def. II.*) per le quali sono nel pericolo di rompersi disegnerà i gradi del dolore . L' intensità delle morbose mutazioni disegnata è dai gradi coi quali si discostano le fibre dallo stato naturale , l' estensione dagli elementi , o quantità delle medesime fibre , e che torna lo stesso delle quantità indivisibili delle mutazioni morbose (*Avv. III. Def. II.*) Conseguentemente il dolore sarà disegnato dai gradi della mutazione morbosa , che acquistano le fibre , e dal numero delle medesime fibre , o che torna lo stesso nella ragion composta dai gradi del pericolo che corrono le fibre , e dal numero di esse . Per la qual cosa , Il dolore è nella ragion composta &c. . Che è quel che si doveva &c. .

AVVERTIMENTO I.

§. 294 OGni effetto conosce la sua ragion sufficiente nell' azione , cosicchè in tutto e per tutto v' à sempre una relazione alla medesima azione . Quindi è , che posto un soggetto medesimo verranno a modificarsi le mutazioni morbose secondo la modificazione della forza agente , e quindi dell' azione che produce . L' azione , secondo i Metafisici viene a differirsi in ragione di semplicità , o composizione , cosicchè chiamano altra azione semplice , altra azione composta , per quella intendono tutta una sola che non può decomporsi in più azioni , tutto al contrario questa (391) . A mio sen-

(391) Azione *semplice* è quella che io fo nell' iscrivere un punto , nel pronunciare una lettera , a cagion d' esempio a , *composta* poi quella che fo nell' iscrivere una linea , nel pronunciare una parola per esempio *Alfu* nel pri-

fenfo, devefi eftendere più la divifione, e confiderare modificata l'azione in modo, che corrifpondeffe alle modificazioni diverfe, che su di uno medefimo foggetto produce, e però vi aggiungo azione *intenfa*, azione *eftefa*, azione *continuata*, o *fucceffiva* (*Avv. III. Def. II.*). Chiamo azione intenfa quella che produce più gradi di una medefima mutazione, eftefa quella che produce una mutazione eftefa tutto in un tempo, continuata, che la produce in tempo diverfo, e fucceffivo (592) dunque effer deve femplice, in quanto produce un' elemento di mutazione, compofta in quanto più, e diverfe mutazioni produce nel medefimo tempo, intenfa in quanto più fono i gradi della mutazione, eftefa altra in quanto più e fimili fono gli elementi, o le quantita delle mutazioni prodotte fucceffivamente col tempo. Se fi attende a fimile divifione poffiamo comprendere chiaramente la diverfità de' dolori, non così trafcurando la medefima.

AVVERTIMENTO II.

§. 295. Differito abbiamo morbo objettivo da morbo fubjettivo, ed abbiamo chiamato morbo objettivo quelle mutazioni morbofe eccitate nel corpo del vivo animale, fub-

primo cafo non fò co' miei mufcoli, che una fola azione fatta in un tempo, perche non produco, che una fola mutazione, non così nel fecondo cafo. *V. Baum. inftit. metaph.* §. 294.

(592) Non poffo comprendere i gradi di mutazione fatta dalla medefima azione, nello fteffo tempo, e medefima direzione, fe non comprendo quei dell' azione. Siffatti gradi confiderati relativamente a quei di un altra chiamo intenfità, o eftenfione di azione, appunto come fi confidera più intefo il calore, fe vien prodotto da più gradi di celerità delle ignite particelle, più efteio, fe da più particelle com-

ſubjettivo poi le percezioni che ſono eccitate nella noſtra mente da tali morboſe mutazioni . (*Avv. II. Def. II.*): Tutta la differenza conſequentemente la forma la potenza che percepiſce , o non percepiſce le mutazioni . Il dolore ſimilmente l' abbiamo conſiderato fin' ora objettivamente, val quanto dire relativamente ai motivi (393) , che à l' anima di eccitarſi le moleſte percezioni , ſi deve però conſiderare ſubjettivamente , e tanto più , quanto più è neceſſaria alle percezioni la potenza che percepiſce , val quanto dire ſecondo le moleſte percezioni attuali , e non le ſole potenziali . Qualora dunque ſi deve conſiderare il dolore relativamente alla potenza percipiente , ognun vede , che ſi deve aver riguardo ai gradi di percezione , e quindi ai miniſtri , che traſmettono nel cerebro le mutazioni , e conſequentemente nella ragione de' nervi che s' incontrano nelle fibre , e nella ragione dell' attenzione che l' anima vi preſta , poſto che tutto il reſto correſſe del pari.

AV-

compreſe ſotto ſpazio maggiore (194. *fino* 196. *tom.* I .) . Del pari non comprendo la diverſità , che paſſa tra una mutazione compoſta da varie , e diverſe mutazioni fatte nello ſteſſo tempo dall' altra compoſta da mutazioni tutto simili tra loro e fatte in un tempo medesimo , ſe prima non mi rappreſento la diverſità , o identità delle azioni che le producono . Chiamo quindi quella azione *compoſta* , queſt' azione *eſteſa* . Nell' iſcrivere un punto , io non fò , che un' azione ſemplice , ma ſe nel medesimo tempo imprimo in un' iſtante una linea , farò allora un' azione compoſta , poichè in un tempo iſcrivo infiniti punti , ma come queſti ſono tutti simili tra loro , così a differenza della compoſta la dirò azione *eſteſa* . Se poi farò ſcorrere il punto nell' iſcrivere la linea . e creſcerà queſta col tempo , non và che un' azione continuata , e però la dirò azione *continuata* ; Inoltre ſe imprimo una figura miſtilinea , farò allora un' azione compoſta di più e differenti azioni , e però avendo riguardo alla differenza delle azioni , de' quali è compoſta la chiamo compoſta . Da queſti elementi di azione poſſono naſcerne altre complicate , come per eſempio intenſa compoſta , ſemplice intenſa , eſteſa intenſa &c. come con poco ſi può comprendere .

(393) Chiamo motivi le mutazioni , che hanno facoltà di far determinare l' anima a preſtarvi l' attenzione , e preſentarſele come moleſte .

AVVERTIMENTO III.

§. 296. QUantunque si fosse considerato il dolore nella ragione composta dall'intensità, ed estensione delle mutazioni, che mettono le fibre nel pericolo di rompersi (*Avv.* 1. *Lem. pr.*), tuttavia ciò non si è fatto, che per dare l'idea, dirò così, della quantità, e non della qualità del medesimo. Il vero dolore consiste nella sola intensità, e l'estensione non disegna, che il doppio, il triplo del dolore, che sarà tutto a se simile, a differenza del composto, che è un' unione di diverse mutazioni nonnaturali, che l'anima si rappresenta, non dissimilmente, che si è detto dell' azione (*Avv* 1. *Lem. pr.*). Una fibra che sia come due disposta alla dissoluzione, o che torna lo stesso, che corresse due gradi di pericolo, può eccitare un dolore relativamente ai gradi, e però relativamente all' intensità dell' azione, o del pericolo; che corre; se poi non una, ma più fibre si tendessero coi medesimi due gradi di pericolo per ciascheduna, allora l'anima sentirà non un dolore più intenso, ma più esteso, cosicche sarà raddoppiato tante volte quanto è il numero delle fibre che si rattrovano tese, e posto, che i gradi di pericolo, si vadino successivamente perdendo, anderà mancando equalmente il dolore, e quando sara per cadere in zero, non ostante, che presi insieme tutti i gradi minimi del pericolo facessero la somma dei due gradi coi quali una fibra eccitava dolore, tuttavia a cagione, che separatamente sono minimissimi, si anno per nulla (394), e l'anima se non vi porge una massima attenzione non vi patisce. Ecco dunque, che l'intensità del dolore, o che torna lo stesso l'acuzie non si à dai gradi, d'esten-

(394) Se si attaccano, dice de' Sauvages, pesi equali ad una treccia di 100 capelli, e ad un sol capello capace di resistere a questo peso, il do-

d'estensione, o che torna lo stesso dalla quantità delle fibre che corrono lo stesso pericolo, ma puramente dall' intensità, o dal numero dei gradi del pericolo nel quale una fibra si ritrova.

COROLLARIO I.

§. 297. Essendo dunque il dolore nella ragion del pericolo nel quale son poste le fibre (*Lem.* 1.), ed il pericolo essendo nella ragion composta dalla reciproca della loro primitiva lunghezza, e reciproca del loro diametro, posto il re-

dolore nel primo caso è 100. volte minore, del secondo, ma sarà 100. volte maggiore se il peso attaccato superasse infinitamente la sua resistenza. Un peso atto a stirare un sol capello applicato al medesimo lo stirerà in ragione dell' intiero suo peso, quando applicato ai cento capelli li stirerà come il suo peso, ma diviso per cento; e posto il peso = 1 tutti i stiramenti presi singolarmente saranno $= \frac{1}{100}$, e consequentemente il dolore non sarà che $\frac{1}{100}$ parte di quello che si soffre stirandone un solo, ed essendo in grado minimissimo l' anima o non lo percepisce, o non lo cura (58. 102. 104. *tom.* 1). Nel caso secondo, essendo il peso infinitamente maggiore della resistenza che far può un capello, sarà nello stato di stirare i 100 capelli, e dare alle fibre che li sostengono tanti gradi d tensione quanto ne avevano quelle che nel primo caso sostenevano un so capello, quindi si comprende, che si sentirà un dolore non più $= \frac{1}{100}$, ma cento volte raddoppiato quello, che sentirebbe se il peso fosse applicato ad un sol capello, e supposto il numero delle fibre che sostengono un sol capello = 10, ed il pericolo che corre ciascheduna fibra = 1, subito si comprende, che nel primo caso il dolore sarà $1 \times 10 \times 100 = 1000$, nel secondo $1 \times 10 = 10$. In ambi i casi due fattori sono equali, dunque i quozienti sequiranno la ragione degli altri fattori. Quì l' intensità è la stessa perche le fibre non anno più gradi di pericolo che tutte = 1, dunque aumentar si deve l'estensione, e ciò per l'azione estesa a più capelli, che fà la forza, o il peso infinitamente maggiore,

sto del pari, sarà il dolore assai più sensibile, se attaccasse un soggetto di una fibra sottile, dilicata, che se attaccasse un' altro, che l' avesse doppia, e robusta (*Cor. II Def. IV. tom.* 1.) (395). Così un medesimo principio applicato ad una fibra corta, ecciterà una maggior ragione di dolore, che applicato ad un' altra lunga, ancorche fossero dello stesso soggetto, e del medesimo diametro (396).

AV-

(395) Non cesserò mai di avvertire i Giovani Medici di aver riguardo al soggetto, ove opera una forza, e far distinzione tra cagione, e principio; noi entriamo in un mar di confusione, e siamo fuor di stato di spiegare tanti diversi effetti prodotti da una medesima potenza, appena queste cose si trascurano. Chi potrebbe comprendere siffatta diversità di dolore, se la forza che tende le fibre ce la rappresentassimo come cagione del dolore medesimo? Gli effetti sono equali alle loro cagioni, abbiamo quì le cagioni equali, dunque la conseguenza crollarebbe tutta opposta all' Evidenza. Questo è il mezzo di prendere giuste misure nella cura delle malattie, e questo è il perno ove aggirar si deve l' immensa mole della medicina. Se un purgante ad uno di fibra forte, e robusta sarà un leggiero catartico, ad uno di fibra dilicata, e debole sarà trastico, nocivo, deleterio, e quando al primo eccita appena nel canale degli alimenti un leggiero senso, al secondo sveglierà dolori, e tanto più acerbi, quanto più sarà debole e dilicato di fibra. Non minoriamo però le dosi, o ci asteniamo dei medicamenti attivi, medicando fanciulli, e quei di gracile temperamento?

[396] Un' infiammazione che attacca le fibre più corte, posto tutto il resto del pari, e più dolorosa di quelle che attacca altre più lunghe. Infiniti sono gli esempj, ma per tutti vaglia la *Parinochia*, comunemente detta *panarizo*. Quel picciolo tumore, che si suole generare nell' estremità delle dita, se si generasse in altro luogo, ove si trovassero più lunghe le fibre non eccitarebbe quell' immenso dolore, che lo fà risentire dalla mano, dal carpo, da tutto il braccio fino al Condilo interno dell' omero, per la qual cosa và accompagnato con vigilie, febbre &c.

AVVERTIMENTO IV.

§. 298. Affinche si spezasse una corda, e quindi una fibra è uopo, che una parte si allontanasse dall' altra, e superasse la mutua adesione che anno le medesime; se dunque col tendersi si allungano (*Cor. III. Def. I.*), dovranno ai gradi di tensione corrispondere i gradi di allontamento che fà una dall'altra particella; altrimenti non potrebbero le medesime parti occupare un spazio maggiore, e per conseguenza venirne i gradi del pericolo, e quindi il dolore.

COROLLARIO II.

§. 299. Le fibre nostre potendosi distendere più comodamente trovandosi inumidite, che trovandosi aride, cosicche qualora sono ben cariche di umido possono distendersi senza timore di rompersi $\frac{2}{23}$ della loro primitiva lunghezza, là dove difettando siffatto umido naturale non possono distendersi più di $\frac{1}{23}$ (397). (*Cor.II. Esp.VIII.*) si comprende, che il dolore sarà relativamente più intenso assalendo fibre meno irrigate da' fluidi, che se scarseggiassero de medesimi.

 CO-

(397) Le fibre nostre, dice de Sauvages si possono stendere $\frac{1}{25}$ della di loro primitiva lunghezza, senza rompersi (*V. Diss. su gli eff. dell' aria &c.*), ma siccome ogni fibra à sempre qualità relative, e non assolute, così non può determinarsi la quantità che si possa allungare senza pericolo. Abbiamo veduto, che una certa proporzione di umido fà più comodamente distendere la medesima, dove tolta tal proporzione si spezza pri-

COROLLARIO III.

§. 300. Tutte le nostre fibre sono del continuo inaffiate da fluidi di ogni genere che vi appongono parti del tutto simili a quelle delle fibre medesime (398), vengono quindi a rimpiazzare successivamente gl' intestizj che si trovano trall' una, e l' altra particella di esse: qualora gli allungamenti si fanno in un tempo successivo, e proporzionale a quello in cui si portano i fluidi, il dolore sarà meno sensibile, che se si facessero tutto ad un tempo, o meno assai di quello, che consumano i fluidi nel prestare alle medesime le parti umide, e nutritive. Questo è, che distendendosi una fibra successivamente si può distendere relativamente al tempo, senza accrescere gradi di dolore.

COROLLARIO IV.

§ 301. Quei dunque, che sono dotati di una forza vegetativa, relativamente maggiore, come quei che godono le funzioni naturali, e sono costituiti in buon stato, nè fanno consumo di parti nutritive per qual si fosse principio, posto tutto il resto del pari, sentiranno meno le cagioni stimolanti, o che torna lo stesso, ciò che tende le fibre, dandole grado di pericolo. Questo è, che fa molto più suscettibile di dolori quei che meno si nutriscono, posto tutto il resto del pari, come i convalescenti, quei che fanno più consumo di spiriti animali co' studj, meditazioni, passioni d' animo, piaceri venerei ec. (399), e sentono più vivamente i medesimi.

AV.

prima di giungere a quel grado di allungamento, che avrebbe altrimenti fatto (371). Non è dunque fissato quanto si possa distendere una fibra senza pericolo, noi l' abbiamo ritrovata nella ragione indicata, ma son d' avviso, che possa variar la medesima.

(398) *V. ann.* 144. 27. *tom.* 1.

(399) *V. ann.* 140. *tom.* 1.

AVVERTIMENTO V.

§. 302. Bisogna quì avvertire, che quantunque si fosse detto, che la fibra nostra sopporti più facilmente i gradi di distensione senza correr pericolo di rompersi, qualora si trovasse pregna di umido, ciò non ostante non si deve sentire, che in una certa proporzione. Tutte le cose soggette sono ad un certo ordine, e misura, e se si cade nell' eccesso, si disordina la cosa medesima, e ne nasce un non dissimile vizio, benchè da un' opposto principio. L' acqua non gode con sestessa attrazione alcuna, se dunque la fibra s' impregnasse talmente di acqua che una particella di questa si trovasse in contatto colla sua simile, allora per un' altro verso correrà maggior pericolo di rompersi (*Avv. V. Teor. V. tom. 1.*). Questo fa sì, che l' eccesso della parte puramente acquosa nelle fibre, come sono i Clorotici, Leucoflemmatici sieno esposti equalmente a dolori, che sono quei che difettano della medesima parte, se non in quanto lo differisce il senso, che è in minor ragione a motivo di una maggiore rilassazione (*Avv. IV. Teor. VII.*), ed in minore quantità comprese sotto lo stesso volume (*Cor. II. ivi Def. IV. tom. 1.*), che non si rattrovano in altri soggetti.

COROLLARIO V.

§. 303. Le fibre se sono del continuo inaffiati da' fluidi che possono apporre le parti valevoli a riparare la dissoluzione (*Avv. IV. Lem. III*), possono distendersi considerabilmente senza crescere i gradi del dolore (*Cor pr.*); se dunque sarà impedito loro il corso de' fluidi che appongono le parti, comunque ciò si faccia, non si potrà distendere senza pericolo di rompersi, e quindi di putrefarsi, perchè priva delle

parti

parti che vengono a vivificarla in ogni momento però cangrenirsi, e fin'anche sfacelarsi (*Avv. Esp. II.*).

COROLLARIO VI.

§. 304 IL dolore differendosi sempre secondo la diversità delle fibre che attacca sarà più, o meno intenso secondo la parte attaccata sarà I. formata di fibre di minore, o maggiore lunghezza (400). II. più o meno composta di fibre strette, ed ammassate in uno (*Cor.* 1. *Lem. prec.*). III. Più o meno umida, o all'apposto secca (*Cor. II. ivi*). IV. Più, o meno la forza distendete (*Cor. III. ivi*). V. Più o meno nutrita la medesima fibra (*Cor. IV. ivi*).

AVVERTIMENTO VI.

§. 305. CHiamando dunque D, d il dolore, L, l la lunghezza che anno le fibre, M, m la massa, o il numero delle fibre, U, u la parte umida che l'inaffia, T, t il tempo in cui opera la forza distendente, N, n il nutrimento che riceve, F, f la forza. Avremo (*Cor. prec.*) $D : d = lmutn \times \sqrt{F} : LMUTN \times \sqrt{f}$.

AVVERTIMENTO VII.

§. 306. QUi si è calcolato il dolore nella ragione inversa della parte umida che inaffia le fibre che sono il sog-

(400) *V. ann.* 396.

ſoggetto del dolore, e ciò per non recare alcuna confusione al calcolo; ma la vera ragione ſi è l'eccesſo, o il difetto delle particelle umide ſopra le particelle aliquote delle fibre (*Avv. V. Lem. III.*), però chiamando le prime p, le ſeconde q, ſarà $d = + - m\,p - + n\,q$, il che ſi deve avvertire.

CAPO XXIII.

Della differenza de' dolori.

LEMMA IV.

§. 307. *IL dolore è diverſo ſecondo le modificazioni del pericolo che corrono le fibre.*

DIMOSTRAZIONE.

L'Eſſenza del dolore non conſiſte, che nell'eſſenza del pericolo, perchè queſto è cagione di quello (*Cor. III. Def. XVI.*) (401); l'eſſenza coſtituiſce la coſa, e diverſifica la medeſima (402), dunque modificandoſi diverſamente il pericolo ſi modificherà anche diverſamente il dolore, e però il dolore è diverſo ſecondo le modificazioni ec. Che è quel che ſi doveva ec.

AV-

(401) *V. ann.* 383.
(402) *V. ann.* 166. *tom.* I.

AVVERTIMENTO I.

§. 308. SI modifica ancora dalla rapprefentazione che l' anima fi fà di tal pericolo. Si è detto, che dove l'anima non prefta l' attenzione fi rapprefenta confufamente le mutazioni che fi eccitano nel fuo corpo (*Avv. VI. Teor. VII.*). Più vivo è il dolore di un letterato, che di un' altro poco atto a fiffarfi ad un folo oggetto. Quefto è, che molte volte i dolori fi paffano più facilmente quando l' anima viene divertita. Gl' incomodi fi fentono più nojofi, e violenti la notte, nella folitudine, che tùtto all' oppofto. Ma ficcome, qui non fi è tenuto riguardo alla potenza che percepifce, avendofene baftantemente parlato, e folo ai motivi che à la medafima di affliggerfi, così non fi parla, che del dolore objettivo (*Avv. II. Lem. III.*).

COROLLARIO I.

§. 309. LE fibre potendofi tendere diverfamente fecondo la coftituzione diverfa che anno, non oltante che una medefima foffe la forza operante (*Cor. I. Lem. III.*), ne fiegue, che pofti i medefimi principj producenti le mutazioni, non vi farà la fteffa tenfione, o lo fteffo pericolo, e quindi il dolore medefimo (*Lem. prec.*), e fi diverfificherà fecondo le fibre, in cui operano i principj che mutano le medefime.

COROLLARIO II.

§. 310 IL dolore diverfificandofi fecondo la natura delle fibre (*Cor. prec.*), altro farà quello che fi eccita ad uno di fibra molle, fottile, più o meno umida del naturale, .

rale, che a quello di fibra dura, compatta, temperata, altro quello che si risente da uno di fibra tesa, irritabile, che di un' altro tutto all' opposto, benchè provenisse da un medesimo principio operante.

COROLLARIO III.

§. 311. DIpendendo il dolore dai gradi del pericolo (*Avv III. Lem. III.*), e i gradi del pericolo seguendo i gradi di tensione (*Avv II. Esper. VIII.*), si comprende, che considerandosi la tensione in progressione decrescente, quando starà per cadere a zero sparirà il pericolo, e si può avere come una semplice mutazione (*Avv III. Lem. III.*), questo è, che un principio qualunque operando in una fibra sottile, irritabile, tesa ec. produce il dolore (*Cor. VI. Lem. III.*), operando in un' altra produce una semplice sensazione, ed alle volte sensazione piacevole; all' opposto se in una medesima fibra operasse il medesimo peincipio, a proporzione della celerità con cui opera, può eccitare dolore, e se si considerasse andare la celerità gradatamente scemando anderà scemando eziandio il dolore, e tanto finchè diventi una semplice sensazione, e talora sensazione piacevole (403).

(403) *Dolorem sæpissime ab eisdem objectis & ideis produci, quæ in nobis voluptatem pariunt.* Locche (*V. de intell. hum. lib. II. cap. VII. §. IV. pag. 86.*). Ecco come si spiega Boerave, *Cæterum distractionis nervosæ partis, simul & sensationes doloris inde orti, tres sunt gradus. Primus gradus est omnium levissimus; scilicet quando nervus ita tendit, ut mens percipiat, vim fibrarum adhuc superare vim illatam; unde oritur pruritus, sive TITILLATIO, i. e. medium quid inter voluptatem, & dolorem. Quidquid ergo facit ut pars per levem tensionem, irritata maneat in eodem statu, lætitiam excitabit* (vi ò le mie difficoltà, come diremo in appresso): *Mens*

AVVERTIMENTO II.

§. 312. Le sensazioni non sono, che mutazioni eccitate negli organi sensorj nostri che l' anima si rappresenta (404). Saranno poi piacevoli, o dispiacevoli secondo siffatte mutazioni restituiscono, o tolgono al corpo lo stato naturale, o che torna lo stesso, riconciliano, o tolgono la perfezione (405). Il pericolo che corre la fibra di rompersi è misura del dolore (*Lem. IV.*). Ma posto tutto il resto del pari, il pericolo cresce colla tensione (*Avv. I. Esp. VIII.*), dunque anche il dolore. Ed ecco I. che una medesima forza operando sù di una fibra meno tesa, più lunga, e di maggiore diametro darà alla medesima grado incomparabilmente minore di

Mens enim tunc advertit, vim fibrarum adhuc superare vim, quæ nervo est illata. Gradus secundus est cum fibræ nervosæ ita distrahuntur, ut jam perceptio doloris (major, minorve pro gradu scilicet distractionis) inde fiat. Tertius denique gradus est, quando solvitur continuum, tunc vero titillatio, non secus ac dolor in partibus dissolutis cessant (V. de vir. med. part. 1. cap. VI. pag. 134.). Ecco dunque che dai gradi diversi di tensione à sì celebre Autore considerate le diverse percezioni. Ascoltiamo ancora Giordano Riccati, perchè gran matematico, e penetrantissimo Filosofo. Dopo che à stabilito le diverse saette delle fibre di diversi soggetti piegate da una medesima forza così conchiude „ Ma questo vantaggio che le fibre d' un „ giovine sieno più pieghevoli di quelle di un' uomo adulto, viene com„ pensato dal maggior pericolo, che dalla troppa azione delle forze esterne „ restino danneggiate. Suppongasi *s* la massima saetta che non porta pre„ giudizio ad una fibra. Venga questa prodotta dalla forza *f* nella fibra di „ un' adulto, la cui rigidità *h*: egli è chiaro, che la stessa forza innocente „ riguardo all' adulto, recherà nocumento alla fibra più molle dell' uomo „ giovine, cagionando in essa una saetta maggiore di *s*, che si suppone la „ massima tra quelle che all' organo non son nocive. E' stato sperimentato „ in Bologna, che l' empito della materia elettrica, che per lo più non „ apporta danno agli uomini di età consistente, riesce ai giovanetti som„ mamente pregiudiziale. „ (*V. Fibre elastiche schiediasmi fisico matem. pag. 460.*).

(404) *V. ann. 76. tom. 1.*

(405) *V. ann. 344. tom. 1.*

di pericolo, che se operasse in un'altra tutto all'opposto (406), II. che operando equalmente in una fibra robusta dura, che resistendo a cagione della di lei durezza, all'impulso de' fluidi, toglie lo stato naturale al corpo con diminuire la celerità ai liquidi, produrrà una semplice sensazione non solo, ma accelerando eziandio il corso ai fluidi, e restituendo ai medesimi lo stato naturale può eccitare una sensazione piacevole (407). Una stessa forza dunque, un'istesso principio, i gradi medesimi di celerità colla quale operano i principj non ec-

 citano

(406) Ella è una consequenza evidente. Ecco come ne parla l' anzidetto Riccati ,, le fibre degli uomini sani, ed adulti che sono nell' ottimo stato ,, di perfezione, le ha il sapientissimo Dio dotate di quella rigidità conveniente, onde faccia in loro una impressione sensibile, ma non nociva ,, la forza ordinaria di questi oggetti esterni, con cui siamo incommerzio, ,, e de' quali importa alla nostra conservazione ed al nostro ben essere, ,, che ci accorgiamo. Prima di giugnere alla virilità, le fibre non sono ,, ancora, quanto basta robuste, per resistere a certe forze vigorose, ma ,, quando poi c' incamminiamo dalla virilità alla vecchiaja il Mondo sensibile (per valermi di una espressione, con cui dà fine il Conte Jacopo ,, mio Padre, alla sua sopraccitata dissertazione) si và per noi successivamente, ed insensibilmente perdendo ,, (*V. ivi pag.* 46. 47. *e nella pag.* 50.). E nella *pag.* 50. *ivi*. Tutta la reflessione, che la materia componente le fibre de' fanciulli è più molle di quella, onde costano le fibre degli adulti; si conchiuderà, che le sensazioni dei primi sono più vive di quelle dei secondi.

(407) Ecco il caso cui recano piacere le strofinazioni, e le batriture medesime. E degno d'essere quì rapportato ciò che Forster scrive degl' Isolani ,, Tra piaceri poi permessi, sono queste le sue parole, che godono ,, quest' Isolani conviene collocare l' uso di stropicciarsi, e di ammollire le ,, membra stanche di quelle persone, che anno assai faticato, o molto caminato; qual piacevole operazione impedisce, che le membra si raffreddano tutto in una volta, e per consequenza s' istupidiscano quando uno ,, à fatto un violento esercizio, vi sono muscoli che sono stati molto sforzati, mentre altri sono stati meno in azione, onde distruggendosi allora ,, l' equilibrio dell' organizazione, viene prodotto qualche granchio, e ,, qualche pericolosa convulsione. Questo stropicciamento intanto dà un ,, nuovo vigore, e rinfresca più di quello che potrebbe credersi, se non ne ,, avessi io stesso fatto sovente l' esperienza ,,.

,, Si

citano in tutti le medesime sensazioni, ma I. allontanandole tanto dal pericolo di rompersi che dallo stato naturale eccitano della noja, e del tedio (408). II. Riconciliando la perfezione, togliendo alle medesime lo stato morboso, producono il piacere. III. Mettendole nel pericolo svegliano il dolore (409).

AVVERTIMRNTO III.

§. 313. SI possono in noi considerare due diverse mutazioni eccitate da una medesima forza. Qualora tendendosi una fibra concepisce grado di pericolo, e mediante la tensione che acquista dasse ai liquidi una celerità di cui difettavano, o porzione di essa sarà in questi lo stato naturale ricuperato, quindi una sensazione piacevole, in quella lo stato

„ Si sà, che gli Orientali si fanno fare queste confricazioni ne' loro „ bagni pubblici, e quest' operazione dà loro il gran piacere che quasi ven„ gano meno dalla dolcezza di una tal sensazione. Questo ultimo fatto mi „ è stato comunicato da M. Lockyer munizioniere del Vascello della com„ pagnia Inglese detta la Cerere (*V. Viaggi del Capit. Cook tom. X. pag.* 75.), ed altrove „ stavano due donne a fianchi del Fratello del Rè, „ e lo stropicciavano co' loro pugni, come se avessero battuto sopra di nn „ tamburro. Andava questo moto diminuendo a misura, che egli si addor„ mentava, ma al minimo segno di destarsi si cominciava il gioco più „ bello di prima, onde queste due donne passarono in tal maniera la not„ te, stando una sveglia, mentre l'altra alternativamente dormiva. Per „ certo che in simile esercizio in qualunque altro forse sbandirebbe ogni ri„ poso, ma quivi fà l'effetto stesso dell'oppio, tanto è potente la forza di „ assuefazione „ (*V. tom. XI. pag.* 315.). Ma perchè non attribuirlo alla diversità della fibra? Quelle cose che apportano dispiacere da principio, val quanto dire prima di assuefarvisi non si usano, nè si avanzano per gradi. Qual stranezza sarebbe, che recasse una cosa dolore, e se ne avanzasse l'uso?

(408) Quella mutazione appena sensibile, o che a cagione di insensibilità, o di opposte e sensibili mutazioni non viene distintamente percepita come dolorosa, è quella che apporta noja. Sò che non tutti me l'accordano, ma lo dimostrerò nettamente parlando dell'Ipocondria, cui veramente appartiene.

(409) *V. ann.* 403.

to naturale perduto, e quindi una percezione molesta più o meno notabile, secondo i gradi del pericolo, in cui si trova esposta. L'anima rappresentandosi in un tempo medesimo simili opposte percezioni gode nell' atto medesimo che si affligge. Tali sono le sensazioni che qualche volta proviamo, nè sappiamo decidere, se piacevoli, o dolorose (410).

COROLLARIO VI.

§. 314. MOdificandosi il dolore secondo si modifica l'azione della forza operante, e secondo lo stato delle fibre in cui si trovano (*Cor. prec.*). Si comprende agevolmente, come possano eccitarsi in noi tanti, e sì differenti dolori, che con speciali denominazioni troviamo individuati, come *acuto*, *contorsivo*, *gravativo ec.*

AVVERTIMENTO IV.

§ 315. FUrono gli antichi molto scrupolosi nella denominazione de' dolori, cosicchè leggiamo presso i medesimi dolor puntorio, acre, mordicante, pruriginoso, lancinante, pulsatorio, tensivo, contundente, frangitivo ec. (411). Ma

(410) I scabiosi scarpellandosi la cute sentono un senso di piacere, e dolore ad un punto, lo stesso avviene a quei che soggetti sono ad Efflorescenze. Ciò non nasce che dall' individuata ragione. Quanto più è lo stato naturale relativamente al pericolo che corrono le fibre nello strofinare, e scarpellare la cute, tanto più è il piacere, ed il desiderio che anno gli animali di farlo.

(411) E cosa curiosa leggere presso Archigene Scrittore antichissimo, dolor salso, insipido, dolce, fino a darli il nome di tutti i sapori, per cui vien deriso da Galeno, ma io penso, che ciò non fece, se non per la diversa qualità della materia che li produceva, cioè insipida, salsa ec.

Ma come ogni grado diverſo di tenſione, e diverſa modificazione di azione eccita una mutazione diverſa, così non è poſſibile aſſignare a tutti un nome particolare, poichè ſarebbe lo ſteſſo, che volere dererminare una infinità di poſſibili, però baſta nominarne alcuni che ſi poſſono aver come ſemplici, qual ſi è il dolor acuto, contorſivo, e gravativo.

AVVERTIMENTO V.

§. 316. NON avrà molto del capriccioſo, ſe colla teoria del ſuono imprendiamo a ſpiegare la differenza de' dolori che ſi ſentono. Non intendo con ciò dire, che le noſtre fibre formino delle vibrazioni, come le corde ſonore, poichè ſi oſſerva il dolore ſenza che ſi toglieſſe la forza diſtendente (412), ſoſtengo di buon animo, che ſi poſſa ſpiegare coll' aver riguardo all'effetto che le corde producono. Il ſuono è un'affezione dell'organo ſenſorio noſtro, eccitata da un corpo eſtraneo, che ſi dice aria (413), moſſa da alcune corde. Se queſte corde ſaranno più o meno percoſſe, e circonfleſſe produrranno una mutazione nell'organo ſenſorio noſtro e queſta ſarà più o meno ſucceſſiva, ſecondo ſarà parimenti l'azione di chi la produce più o meno ſucceſſiva (*Avv. I. Lemma III.*), più o meno ſarà lo ſpazio di tempo che ſi frappone tra l'una e l'altra vibrazione, o che rorna lo ſteſſo, il numero delle vibrazioni nello ſteſſo tempo, più o meno

(412) Così ſpiega il dolore Giordano Riccati nella precitata ſua opera (*V. Schediaſma III.*), ma con più accortezza il De-Sauvages ci avvertiſce che ſia falſo richiederſi al dolore le vibrazioni delle fibre, giuſto perchè operando la medeſima cagione ſtirante non può una corda oſcillare, e conſequentemente neppure la noſtra fibra (*V. N. M. tom. II. Claſſ. III. pag.* 48. §. 171.).

(413) *V. ann.* 86. *tom.* 1.

meno sarà acuto il suono (414). Se dunque il dolore non è, che una mutazione, può questa mutazione essere successiva più, o meno secondo più o meno successiva sarà la di lei cagione. Quindi si vede, che i principj sono differenti, ma le cagioni tanto del suono che del dolore, sono le medesime: se non che si differiscono in ragione d'indensità; questa somiglianza dunque di mutazione, modificata similmente in ragione di tempo, e d'intensità ci dà l'idea della differenza de' dolori (415).

AVVERTIMENTO VI.

§. 317. L'Acuzie del suono, dice Aristotele, non dipende dalla maggiore, o minore celerità colla quale si fanno le vibrazioni, ma dalla frequenza di esse. Ed eccone la ragione, se mal non ravviso. In ogni vibrazione si fa un' impressione nel nervo uditorio, e da questo nel sensorio comune, (416) se dunque una vibrazione non secondasse l'altra, si andarebbe a cancellare naturalmente l'impressione già fatta, ma come la corda seguita ad oscillare, così rinnova l'impressione, e da-

(414) Stabiliscono i Fisici che il tuono grave provenga da 12 $\frac{1}{2}$ vibrazione fatta in un minuto, ed il più acuto, che si possa distinguere, da 12800 nel medesimo minuto (*V. Mussch. El. phys. t. II. pag.* 186. §. 1243.). Ecco le parole di s' Gravessande. *Datur enim differentia in sono ex numero vibrationum fibrarum corporis sonum edentis, idest ex numero undarum certo tempore in aere productarum; pro diverso enim numero percossionum in aurem sensatio diversa in mente datur.*

Ab hoc vibrationum numero pendet tonum musicum; qui eo magis acutus dicitur, quo magis crebro sunt recursus in aere; eo vero gravior, quo minor est undorum numerus.

Gradusque acuminis diversorum sonorum sunt inter se ut undarum numeri, quae eodem tempore in aere dant (*V. tom. II. Cap. XIX. pag.* 338. *num.* 1196. 1197. 1198.).

(415) Un suono molto stridente, ed alto è poco meno che doloroso.

(416) *V. ann.* 86. *tom.* 1.

e dato, che tra il tempo dell' una e l' altra vibrazione si fosse cancellata $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$ ec. dopo la seconda dell' impressione, si troverà l' impressione $= 2 - \frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$ ec., e l' anima si rappresenterà un' impressione più profonda, e consequentemente un suono più acuto, quanto meno la seconda impressione troverà cancellata la prima; il cancellamento siegue la ragione inversa del tempo che passa tra l' una, e l' altra vibrazione, come poco prima si è detto, sarà consequentemente il suono più acuto quanto più vibrazioni, posto tutto il resto del pari, farà la corda nel medesimo tempo. Ecco dunque similissima l' idea del dolore acuto, si dirà acuto un dolore, qualora la tensione delle fibre proviene da una impressione relativamente successiva. I gradi diversi di successione ci daranno i diversi gradi di acuzie (417).

AVVERTIMENTO VII.

§. 318. Si avverta, che intanto si è chiamato dolore acuto quella mutazione successiva percepita dalla nostra mente, in quanto col tempo viene a farsi più intenso (*Avv. prec.*), e tanto più quanto più sarà successiva l' azione, o che torna lo stesso, quanto meno intervallo di tempo passa tra l' uno, e l' altro elemento dell' azione medesima. Per la qual cosa si comprende, che quando ancora non fosse quest' azione successiva, ma intensa (*Avv I. Lemma III.*), tuttavia producendo colla di lei intensità (418), di mutazione, produrrà eziandio la medesima intensità di dolore, anzi

(417) Quanto più persiste l' azione, e sono meno le forze riparatrici, tanto più acuto il dolore.

(418) Se disegna la ragione inversa degl' intervalli di tempo che à l' azione successiva.

anzi maggiore, e tanto più, posto tutto il resto del pari, quanto minore il tempo nel quale si fa (*Cor. III Lem. III*), e conseguentemente posta una forza maggiore, o una maggior tensione alle fibre, crescendo in tal caso il pericolo, o che torna lo stesso l'intensità di azione, crescerà eziandio l'acuzie del dolore, e si dirà il dolore più acuto (419). Non è egli vero, che il suono è più acuto se vengono le corde con più forza percosse, e circonflesse (420), o veramente se si trovano più tese, e stirate (421)?

(419) Abbiamo differito intensità da successione di azione (391.392.), e però dolore *intenso* da *successivo*, quel dolore che si eccita allo stiramento di più gradi nello stesso tempo vien detto dolore intenso, quello poi che si eccita allo stiramento che va col tempo succedendo dolor successivo, posto dunque il tempo eguale, l'intensità del dolore seguirà l'intensità dell'azione, e perchè l'intensità sieque l'inversa del tempo, il dolore sarà più intenso, e quindi più acuto con una azione più intensa, e meno successiva.

(420) Toccata, e circonflessa più di prima una corda dà nel medesimo tempo un maggior numero di vibrazioni, e rende un suono più acuto, e stridente di prima. Prova ne sono i pendoli; se se ne prendono due lunghi equalmente, ma diversamente gravi, cosicchè uno si porti con gravità = 4, l'altro = 9, i tempi ne' quali compiranno le oscillazioni sono in ragione reciproca della radice quadrata de' pesi, e però il primo compirà le sue oscillazioni in 3 di tempo, il secondo in 2; e posto il tempo eguale, le oscillazioni saranno nella ragion diretta della radice quadrata de' pesi. Ma al numero delle vibrazioni corrisponde l'acuzie del suono (414), dunque l'acuzie del suono seguirà anche la radice quadrata della forza che inflette le corde. *Chorda valde percursa & inflexa, velocius suas oscillationes absolvet, adeoque tonum acutiorem edet; imo fieri potest, ut strideat; hinc quoque tibia, vehementer inflata, tonum multum altium edit., quam si leniter infletur.* Muschenbr. (*V. Elem. phys. tom. II. pag.* 180. §. 1134.).

(421) Non si circonflette una corda se non di quanto è la saetta che forma, questo fa sì, che formando una massima saetta, posto tutto il resto del pari, vi voglia più tempo a compire la sua oscillazione, perchè à da percorrere tempo che è come la radice quadrata della saetta medesima. Se dunque la corda si trova più tesa, posto tutto il resto del pari, è minore la saetta, poichè le saette sieguono la reciproca della sudduplicata delle ten-

AVVERTIMENTO VIII.

§. 319. Queſto è, che molte volte ſeguitando ad operare la cagione che produce il dolore, eccita un dolore più acuto, che ſe per intervalli riprendeſſe l'azione. Tutte le fibre noſtre ſono irrigate da fluidi che appongono nuove parti, ſe dunque ſi tende una fibra proporzionatamente alle parti che in un'iſtante indiviſibile ſi appongono alla medeſima, ognun vede, che tali parti riempiendo gli ſpazj laſciati dalle minime particelle della fibra nell'atto della tenſione ripareranno lo diſtaccamento, e quindi il pericolo medeſimo. Queſta è dunque la ragione per la quale ſarà meno vivo, e penetrante il dolore quando è lenta l'azione del principio morboſo, e tutto al contrario. Poſta la ſudduplicata della forza tendente nella ragione del rimpiazzo delle parti della fibra, quando operaſſe ancora ſucceſſivamente, non ecciterà dolore alcuno, ancorchè duraſſe in infinito, non così ſe foſſe in una maggior ragione, poichè acquiſtando in ogni tempo picciolo grado di pericolo, la ſomma dei tempetti darà la ſomma de' gradi di eſſo pericolo, e conſequentemente ſi troverà a capo di qualche tempo più intenſo, però vediamo, alcuni dolori che in principio ſono ottuſi, gravi, col tempo farſi acuti, e penetranti.

CO-

tensioni, e conſequentemente più acuto il ſuono. Queſtò è noto ai ſuonatori, poichè ſe per formare l'accidente detto da loro *naturale* si tende la corda = 1, per formare quell'altro che dicono *dieſis* biſognerà tenderla = 1 $\frac{1}{2}$, per avere poi il terzo che dicono *Bemolle*, è d'uopo tenderla ſolamente = $\frac{3}{4}$.

COROLLARIO V.

§. 320. SEcondo sarà dunque la forza, che induce la mutazione alle nostre fibre più o meno intensa, continuata, produrrà, posto tutto il resto del pari, più, o meno acuto il dolore. Questo è, che molto più acuto lo produce una materia acre, pungente di un' altra paniosa, viscida (422): più se agisce senza intervallo di tempo, che se cessa nell' azione; Inoltre l' acuzie avendosi dall' intensità dell' effetto, e questo seguendo la ragione inversa delle lunghezze delle fibre (*Cor. 1. Lem. III.*) la reciproca del diametro, che hanno le medesime, e la diretta della duplicata della forza. (*Avv. V. ivi*). Sarà l' acuzie del dolore; in questa medesima ragione, e la contra-

Kk 2 ria

(422) E noto quanto una forza applicata ad un cuneo avanzi la di lei celerità (250). Le parti acrimoniose &c. si possono avere come tanti cunei, e conseguentemente se la materia viscida, tenace opera colla sua sola gravità nel semplice contatto, l' accrimoniosa opera, come un cuneo, e però nella ragione che stà la sua altezza alla base, starà l' effetto della materia acrimoniosa, a quella che si è detta viscida, tenace. Inoltre dilatandosi le arterie premono, ed urtano la materia peccante qualunque sia, però più saranno tese, e correrano più pericolo di rimaner lacerate le fibre, se urtano nella materia acrimoniosa, che nella materia viscida; si noti però, che non sempre i dolori sono in noi eccitati da principj meccanici, come si è detto fin' ora, molte volte si eccitano eziandio da principj fisici. Se un sommo freddo tendesse le fibre, sentiamo un dolore, quale non è gran fatto intenso, non perche non corresse pericolo la fibra, ma piuttosto per l' impedito commercio dell' anima col corpo, a cagione della rigidezza delle fibre medesime; questo dolore è prodotto da un pricipio puramente fisico. Ristrette col freddo le parti integranti la fibra, occupar devono un spazio minore di prima, e poichè sono tutte le fibre attaccate a' loro punti fissi, dovranno essere nel pericolo di staccarsi, e tanto più quanto il freddo è relativamente meno equale, ed esteso, però disse Ippocrate, che eccita le convulsioni, il tentano &c. (*V. Aph. sect. V. aph. 17*), ma di ciò meglio ne parleremo nella cura.

ria ragione, darà quella della ottusità del medesimo (423).

AVVERTIMENTO IX.

§. 321. Siccome una corda trovandosi più rallentata dà un suono grave perche più è il tempo, nel quale si vibra, e maggiore la sua inflessione (424), così abbiam ragione da credere, che la nostra fibra inflettendosi maggiormente coi medesimi gradi di pericolo, ecciti in noi il dolor gravativo; L' anima non percepisce le cose, che secondo le mutazioni, che si eccitano, e secondo le diverse modificazioni, che hanno: sarebbe un difetto di percezione, che sfugisse all' anima l' inflessione, o curvatura della fibra, considerandosi, solo il pericolo (425), questo pericolo dunque non molto avanzato dà un' idea del dolore ottuso, (*Cor. prec.*), la curvatura, che relativamente al pericolo è maggiore, darà quella del *gravativo* a dirittura (426).

CO-

(423) Pare, che l' ottuso preso relativamente ai suoni prender si dovesse, come gravativo, ma io non intendo ciò dire, credo di eccitare una idea diversa chiamandolo ottuso, da quella che ci eccita il gravativo, val quanto dire un grado incipiente di dolore, che appena si percepisce per tale, si noti, che l' ottusità del dolore può essere relativamente ad un' altro dolore, benche si possa avere come assoluta, val quanto dire quel primo grado di percezione molesta, costante, e notabile.

(424) *V. Ann.* 280.

(425) *Adeo arctum est mentis, & corporis vinculum, ut quidam motus in hoc cum certis in illa ideis, quasi cohereant, & separari nequeant. Ex corporis motu omnibus momentis ideæ novæ in mente excitantur, talesq. sunt rerum omnium sensibilium ideæ; nihil tamen comune inter motum in corpore, & ideam in mente percipimus. Nexus qui hic datur perspicientiam nostram fugit, neque ullum possibile esse concipimus. Innumera in rerum universitate latent, quæ ne quidem ideis attingimus. s' Gravess. (V. El. phiss. tom. Pag.* 333. *n.* 1168.

(426) *V. ann.* 414.

COROLLARIO VI.

§. 322. SI comprende dunque perche una materia densa, e non irritante produca un dolore gravativo, un' altra leggera, ed acre un dolore acuto, ed una acre, e densa un dolore grave ed acuto ad un punto.

COROLLARIO VII.

§. 323. IL suono si varia per la varia percussione che si fà alla corda (427), come ancora per la diversa direzione e sito che tengono le corde, o che torna lo stesso, la struttura diversa dei strumenti da fiato (428); si varia eziandio il dolore relativamente a queste cose, cioè ed alle fibre che s' inflettono, ed alla maniera che s' inflettono. Questo è, che noi sentiamo un dolore *contorsivo*, se la fibra che corre il pericolo si distende contorcendosi, o a forma spirale: *tensivo*, se si tende a linea retta, ed il dolore è diverso secondo sarà l' azione intensa, semplice, composta, estesa, successiva.

AV-

(427) *Prout Chorda* A B, *tensa supra violinum varia directione, vel perpendiculari ad longitudinem, vel obliqua, percutitur, alius auditur sonus, qui non ab oscillationibus pendet; nam chorda eodem modo vibrationem, sed ob alium partium tremorem differet sonus. Mussch.* (*V. El. phiss. tom.* II. §. 1127. 3. *pag.* 175. 176.).

(428) Ciò è dimostrato dall' esperienza (*an. pr.*), le medesime corde diversamente situate sù di un strumento rendono un suono diverso. Ed i strumenti da fiato danno suono secondo la struttura che tengono.

AVVERTIMENTO X.

§. 324. EVvi tra l'anima, ed il corpo un tal vincolo, che relativamente ai moti che si fanno negli organi sensorj nostri, si eccitano in essa le idee (429). Questo fa sì, che un moto eccitato diversamente nelle fibre, posto che fosse equale ancora il pericolo, a noi si eccita una diversa idea di dolore. Inoltre rappresentandosi l'anima una mutazione, non può fare a meno di presentarsela quale è in se stessa, e però non solo rapporto all'estensione, ma eziandio rapperto alla figura. Ecco dunque che le mutazioni fuor del naturale eccitano in noi tante diverse moleste percezioni, quanto diverse sono le mutazioni medesime, e però tanti diversi dolori quante diverse sono le azioni, o che torna lo stesso le forze che li producono.

COROLLARIO VIII.

§. 325. SE dunque più mutazioni unite insieme in un tempo si producono da un'azione estesa, ecciteranno un dolore diverso da quello che eccitano se prodotte da un'azione composta, come altresì diverso quello se da un'azione intesa, successiva, composta; se le fibre nostre andassero diversamente situate, allora ognuno comprende, che si sentirà un dolore corrispondente in tutto all'unione delle mutazioni diverse, che prese diversamente sarebbero per eccitare (*Cor. VI. Lem. pr.*), e però siccome più tuo-

[429] *V. ann.* 425.

tuoni uniti insieme, e più suoni diversi fanno un suono composto, e maggiore, così più dolori uniti insieme perche dall' anima percepiti in un sol tempo, ecciteranno un sol senso di dolore che si dirà terebratorio, mordicante ec Ed ecco quanto conveniva al dolore generale, passiamo a considerarlo in particolare.

DEL

DEL METEORISMO

CAPO XXIV.

Del Meteorismo Sua cagione, e principj.

DEFINIZIONE XVII.

§. 326. QUel grado di Enfiagione (*Def. III.*), che va accompagnata con un particolare calore, con un certo minimo grado di dolore (*Def. VXI.*), e con eretismo di tutte le fibre dell' Addome, da noi è detto *Meteorismo*.

AVVERTIMENTO I.

§. 327. IL vocabolo Eretismo in generale vien preso da Medici per un irritamento qualunque sia (430). Noi con tal vocabolo non intendiamo esprimere, che una morbosa irritabilità di fibra, onde sia più disposta di partecipare all' anima ciò che la tocca, e molesta.

AV-

(431) Ερεθισμός. Cioè *irritamentum*. Noi intendiamo per Eretismo l' irritabilità nonnaturale acquistata dalle medesime,

AVVERTIMENTO II.

§. 328. Diversamente si nomina dagli Autori. Da Galeno si chiama *Chordapsus* (431). Da Sennerto *Inflammatio intestinorum* (432): da De-Sauvages *Enteritis* (433), a differenza del *Meteorismo* che intende egli l'Enfiagione, di cui abbiamo parlato: da Offmanno *Febris inflammatoria* (434). Io che intendo classificare siffatte malattie, differisco I. infiammazione d'intestini da Meteorismo II. Meteorismo da Enfiagione. I. Coll'infiammazione completa degl' intestini vanno costantemente accompagnati i dolori, e dolori fierissimi che per lo più producono la cangrena della parte, e la morte medesima, come si diviserà parlando della Colica Flatuosa, non così nel Meteorismo. In questo vi è calore, ma non è prodotto che da sostanze esistentino nel canale degli alimenti, dove più sviluppate sieno le ignite particelle, o se si vuol dire, da un picciolissimo ritardo di fluidi per queste parti, come si dirà in appresso, però sarà un principio, un grado, un' elemento, d'infiammazione, nommai una vera, completa, e genuina infiammazione. Inoltre l'infiammazione degl' intestini può provenire da tutt' altro, che da un flato: vero che và per lo più con questo accompagnato, ma lo và molte volte accidentalmente, non essenzialmente; non si può dire lo stesso del Meteorismo, di cui intendiamo parlare: è questo un Enfiagione (*Def. pr.*), dunque originata dal flato (*Teor. I.*) II. nella semplice Enfiagione non si osservano que'

(431) *V. 6. de loc. affect. cap. 2.*
(432) *V. lib. 3. par. 2. sect. 1 cap. 2.*
(433) *V. N. M. tom. 11. Class. 111. pag. 184.*
(434) *V. Med. Sist. tom. 11. pag. 171.*

caratteri speciali che divisati abbiamo in questa malattia I. in quella se si comprime l' addome per lo più delle volte si sente refrigerio: la pressione quando è moderata, abbiamo detto, ostando alla forza del flato è di giovamento (*Avv. II. Def. VII.*), in questa si avanza il dolore, gl' infermi cercano levarsi da sopra fin le coperte, appunto per non dare la minima pressione alle fibre II. nell' Enfiagione non vi è quell' eccesso di calore che si rattrova nel meteorismo. Molte volte si sente in quella malattia freddo lo stomaco, e si osserva sensibilmente se vi si mettesse a carne nuda la mano (435), nommai si osserva in questa; il calore forma quivi una nota particolare, anzi quel che più è sensibile al Medico è appunto questo. Se si mette la mano sull' addome si sente un calore veramente mordace. Si vede dunque, che il Meteorismo è una malattia diversa dell' infiammazione d' intestini, e della semplice Enfiagione. Io la credo come di mezzo, cioè non tutta Enfiagione, nè tutta infiammazione, ma che partecipi, e dell' una, e dell' altra.

AVVERTIMENTO III.

§. 329. SI avverta, che il meteorismo non tiene sempre la sua sede nel canale degli alimenti, ma l' a qualche volta fuori di esso. In tutte le parti del vivo animale vi si trova materia da formare il flato (*Cor. Lem. III. tom.* 1.), e posto un certo grado di calore, di putrefazione agli umori &c. (*Avv. I. Teor. II*) non può fare a meno di svilupparsi, e rendersi sensibile (*Cor. II. Lemm.VI. tom.* 1.) Subito dunque che in qualunque maniera si eccitasse uno di questi motori, o principj, verrà

(435) Più volte l' ò io osservato. Ciò proviene da un' effervescenza fredda. *V. ann.* 208. 209. *tom.* 1.

verrà a generarsi il flato, e facendosi più sensibile tra i muscoli dell'addome, quivi più che altrove il meteorismo terrà la sua sede. Egli è vero, che per consenso il flato si eccita anche nel canale degli alimenti, ma non è però, che sene debba escludere ogni altro, ed aver questo solo in considerazione. In ogni parte può esservi, noi parliamo di quello che è nel canale degli alimenti, di quello che è fuori di esso ne parleremo nella seconda parte, meritando questo che se ne parlasse distintamente, e per ragione del pronostico, e per ragione della cura diversa che esige.

TEOREM XVIII.

§. 330. *IL calore nonnaturale cresciuto per qual si fosse principio, e fatto molto sensibile nelle parti dell'addome è cagione del meteorismo.*

DIMOSTRAZIONE.

CResciuto oltre misura il calore nelle parti dell'addome dissipa la parte umida, tende le fibre, ed allontana le componenti dai punti de' contatti non solo (*Avv. I. num. I. Esp. IV.*), ma ben' anche sviluppa la materia del flato, rende la medesima più attuosa, e sensibile (*Cor. VII. Avv. IX. Def. III. tom. I.*); dal calore dunque ne siegue un grado di Enfiagione (*Avv. I tom. II.*), e quindi un' eretismo maggiore, e una più sensibile mutazione che và accompagnata con qualche grado di dolore (436), per consequenza un grado avanzato di

[436] *V. an.* 389.

calore produce le note caratteristiche del meteorismo, e quindi il meteorismo medesimo (*Avv. II. Def. III. tom. I.*). Per la qual cosa il calore nonnaturale &c. Che è quel che si doveva &c.

AVVERTIMENTO I.

§. 331. UNa corda quanto più è tesa fino un certo segno tanto più oscilla; le oscillazioni che forma dentro un dato spazio di tempo siequono perfettamente la ragione della sudduplicata della tensione che tengono (*Cor. Esp.* 1.). La parte umida ponendosi tra le componenti allontana le medesime, e ne salva la dissoluzione, appunto perche occupa i spazietti lasciati dalle parti medesime nell' atto della tensione (*Avv. I. num. II. Esper. IV.*). Quanto più la fibra è carica di umido, tanto più si trova nello stato di distendersi (*Cor. Esp. IV.*), per consequenza avrà meno di eretismo, perche meno oscillante, e tutto all' opposto (437).

AV-

[437] Intanto oscilla una fibra in quanto à la facoltà di rimettersi, ed acquistare lo stato naturale, che aveva subito che cessa di operare la forza che le disturbava lo stato medesimo. Per consequenza in quanto è elastica [191] se viene a perdere di elasticità perde eziandio porzione del moto tremulo, e che torna lo stesso dell' eretismo [434]. Colla parte umida si viene a togliere porzione di alasticità [70. 101.] specialmente quando và col calore accompagnata [143. 325.], dunque di eretismo. Inoltre l' oscillazione è tanto maggiore quanto più è la sudduplicata della tensione. Non sono le oscillazioni, che tante restituzioni di corde, ovvero tanti ritorni allo stato primiero, e però tanto maggiori di forza, e di numero, quanto più celeri, e vigorosi i ritorni.

AVVERTIMENTO II.

§. 332. SI è detto, I. *il calore più del naturale avanzato* a motivo, che il calor naturale in qualunque grado si consideraste non eccita mai la materia del flato, poichè ne aumenta nella ragione medesima gli ostacoli (*Avv. X. Def. III. tom.* 1.). Tali sono gli Atleti, e quei di temperamento bilioso; il calore naturale di questi è considerabilmente più di quello che si osserva in altri, specialmente se sono di temperamento freddo, e pituitoso. (*Avv. I. Teor. VIII. tom.* 1.) II. *eccitato nelle parti dell' addome per qual si fosse principio*. Se il calore è sparso per tutto il corpo proviene da un principio esteso per tutti i vasi del corpo medesimo, conseguentemente due casi si possono dare, o che tal calore fosse originato da un soffregamento maggiore, ed urto delle particelle del sangue nel condursi per le arterie (*Cor. X. Lem. X. tom.* 1.), o che fosse prodotto da un putrido esaltato in tutti gli umori (438), e sparso per tutto il corpo (*Cor. XX. Avv. III. Lem. XV. Coroll. XI. Lem. X. tom.* 1.). Nel primo caso crescono gli ostacoli alla forza del flato a proporzione dell' aumento che questa prende (*Avv. X. Def. III. tom.* 1.), nel secondo sarebbe il caso della dissoluzione del totale che si osserva per lo più ne' cadaveri, ovvero formarebbe un' Enfisema generale. Si vede dunque, che affinche il calore dir si possa cagione del meteorismo uopo è, che fosse questo più del naturale, e nelle parti dell' addome. (*Teor. pr.*).

CO-

(438) Mal volentieri sopportano alcuni il vocabolo putredine negli animali viventi, e portano opinione, che non si possano quivi gli umori corrom-

COROLLARIO I.

§. 333. TUtto quanto à la potenza di eccitare alle parti dell' addome siffatto calore (*Avv. I. Teor. pr.*), à la potenza di dare eziandio l'attuale esistenza al meteorismo, e come tale sarà principio di esso (*Avv. II. Defin. III. tom.* 1.).

AVVERTIMENTO III.

§. 334. QUalunque fosse il principio del calore non può far di meno di lacerare, e rendere meno compatte, e meno resistenti le fibre. Se si suppone tutto provenire da un putrido esaltato, difetteranno allora le fibre della parte acida (*Cor. XI. Lem. X*, *Cor. XX. Lem. XV. tom.* 1.). e consequentemente si troveranno meno di forza attiva che tiene strette, e legate le componenti, e però l'intiere composte più lasse (*Cor. II. Lem. VI. tom. I.*) (439), e meno resistenti;

rompere, e putrefare. *Non deesse*, dice Tralliano, *qui in universum, febrim nunquam a putredine fieri pronunciarent, humores in venis exuri, non putrefieri dictitantes*. (*V. Lib. XII. Cap.* 2. *pag.* 604.). Ma noi non intendiamo per putrido quello che si osserva ne' cadaveri, è questo molto avanzato. La putrefazione non nasce, che dalla parte acida perduta dalla sostanza (334. *tom.* 1.). Tal parte si può perdere in serie crescente, e per consequenza in tal serie considerar si deve la putredine eccitata ne' nostri umori, l' ultimo grado disegna, come si è detto, la dissoluzione totale, che appunto è quella osservata ne' cadaveri già corrotti. Il primo grado lo vediamo negli umori, anche senza sensibile lesione delle funzioni, gli altri susseguenti si manifestano ora sotto uno, ora sotto un' altro aspetto, che non è, che un' effetto medesimo diversificato da' gradi stessi di privazione della parte acida (345. *tom.* 1.).

(439) Si è veduto, che le particelle acide godono una forza attiva particolare, mediante la quale si attaccano ai corpi, e talora ponendosi di mezzo

ſtenti, o che torna lo ſteſſo godranno una rigidità naturale ed artificiale relativamente maggiore (*Avv. II. Cor IV. Def. I*), e quindi più facili a tenderſi, oſcillare, e romperſi (*Cor. Eſp. I. II. Avv. I. Eſp IX.*). Se poi ripeter ſi voleſſe da eff rveſcenza, fermentazione, particelle acri itritanti ec., ſupponer vi ſi deve in queſte una mole, una forza colla quale del continuo agendo a guiſa di cuneo ſulle fibre producano impreſſioni proporzionali, e per conſequenza diſtaccamento nelle fibre, che a buon ſenſo acquiſtano per diverſo principio lo ſtato di cui ſi è poco prima parlato (440).

COROLLARIO II.

§ 335. ESſendo i principj de' morbi altri proegumeni, altri occaſionali (*Cor. II. Def. III. tom. I.*), quei del meteoriſmo ſaranno eziandio di queſta tempera. Tutte quelle coſe dunque che inerendo al corpo, o accedendo al medeſimo producono una conſiderabile tenſione alle fibre (441), o per qual ſi voglia altro principio, eccitano una maggior ragione di calore nelle parti addominali, ſaranno principio del meteoriſmo (*Def. pr.*) *proegumeni*, o *procatartici*, ſecondo ſaranno aderenti, o accedenti al corpo.

CO-

mezzo li uniſcono, e li fanno più compatti (40. 42. 43. 348. *tom.* I.), dunque ciò avviene del pari alle fibre. Non vediamo queſte più deboli, e rilaſciate ove domina un putrido eſaltato?

(440) Vengono queſte particelle qualunque ſieno animate dal calore, conſequentemente ſlacciano, e tendono le fibre.

(441) *V. ann.* 437.

COROLLARIO III.

§. 336. La materia del flato, qualora è raccolta in copia nel canale degli alimenti per qual si fosse principio (*Cor. II. Def. III. tom.* 1.), inarcando e stendendo le fibre del medesimo canale (*Cor. II. Teor. I. t. I.*), dispone le medesime a reagire con maggior forza sù i fluidi, ed accrescendo in queste parti il calore, mette sù il meteorismo, specialmente se conoscesse il suo principio nell' effervescenze calde (*Avv.* IX. X. *Cor.* XXIV. *Lem.* XI. *tom.* 1.) (442).

AVVERTIMENTO IV.

§ 337. Ed ecco l' Enfiagione principio del meteorismo. Si avverta però, che dove non viene prodotta da siffatte effervescenze deve essere accompagnata con febbre. Posta l' enfiagione si comprimono i vasi adiacenti, ed anzi che dasse al sangue una maggiore celerità, qualora è nello stato semplice di Enfiagione, la toglie (*Avv I. Teor. IX.*), e quindi scema, anzichè accrescesse in queste parti il calore; non così se và accompagnata con febbre. Allora ne siegue tutto il contrario. Le fibre divengono più resistenti, e poichè l' impulso del sangue nello stato di febbre è incomparabilmente maggiore di quello fosse nello stato non febbrile, sarà valevole a vincere le resistenze presentate dalle fibre via più tese del flato, inarcarle, e tenderle nel tempo della diastole del cuore. Le fibre resistono nella sudduplicata della tensio-

(242) In tali effervescenze si sviluppano le particelle ignite, e si accresce il calore (272. *tom.* 1.).

fione che anno (*Cor. Esp. I.*) , tolte dunque le forze diftendenti, fi rimetteranno nella medefima ragione. Si vede quindi quanto più di velocità comunicar fi deve al fangue, qualora una coll'Enfiagione vi fi offervaffe la febbre, e quanto più deve crefcere il calore in quefte parti, ed il pericolo all' infermo (443).

COROLLARIO IV.

§. 338. SE dunque per qual fi foffe principio fia accedente, o aderente al corpo del vivo animale, riftagnaffe ne' vafi addominali qualche picciola porzione di umor coccineo, allora colla febbre fi crefcerà la tenfione, e per confequenza il meteorifmo (444).

AVVERTIMENTO V.

§. 339. NIun dubbio: il fangue che fi trova nelle arterie deve ufcire nel tempo della fiftole, appunto per riceverfi quello che vien fpinto dal cuore. Se fi fuppone dunque un globetto di fangue arreftato in un'arteria per qual fi foffe principio fupponer fi deve minorato in tal luogo l'orifizio di effa, ma ,, le quantità de' fluidi che fcappano per diverfi ,, forami fono nella ragione de' forami medefimi, qualora il re- ,, fto correffe del pari ,, dunque quivi pafferà nel tempo medefimo una quantità di fluido relativamente minore. Ora due cafi fi poffono dare, o che il cuore non potendo fuperare la refiftenza, che da tal ritardo ne viene, crefceffero i riftagni, o che

(443) *V. ann.* 472. *tom.* 1.
(444) *V. ann.* 437.

il cuore superando tal resistenza spingesse, e facesse passare la quantità medesima nel medesimo tempo (*Avv I. Teor. IX. Cor II Def. VIII.*), nel primo caso il meteorismo si farà sempre più pericoloso, perchè avanzando i gradi si trasforma in vera e reale infiammazione, e prenderà il nome di *chordapso* di *Enterite* ec. Nel secondo ne siegue maggior calore, e tensione; affinchè una maggiore quantità di fluido scappasse nel medesimo tempo da uno stesso forame, è uopo, che si crescesse la celerità colla quale si porta, poichè trattandosi di canali resistenti, posto tutto il resto del pari, i tempi sono come l'inversa delle celerità, trattandosi di canali cedevoli, bisogna, che si allargassero relativamente più, e tanto quanto disegna il minoramento del diametro relativamente a quello che dovrebbe essere per passarvi la quantità medesima senza venirne allargato. Ma i nostri vasi si possono considerare nell'una, e l'altra maniera, cedevoli in quanto sono tali, resistenti in quanto ripugnano nella sudduplicata della tensione, dunque vi sarà nella parte in cui vi è ristagno una maggiore celerità di sangue, ed un allargamento maggiore di diametro, e però un calore maggiore (*Avv. III. Lem. X. tom.* I.), una maggiore tensione, e consequentemente il meteorismo. Si comprende quindi quanto più esposti sieno a tale malattia quei che anno un sangue adusto infiammatorio, e perchè siegua per lo più le febbri ardenti del genere infiammatorio medesimo.

COROLLARIO V.

§. 340. DA quanto poco prima si è detto si comprende perchè più disposti sieno al meteorismo quegl'individui che per qual si fosse principio si ritrovassero le parti dell'addome più irritabili, e tese, e perchè si osservi a questi il meteorismo ad ogni minima accessione di febbre. Dove conosciamo siffatte disposizioni noi ci mettiamo in guardia, e medichiamo la febbre con andare all'incontro del meteorismo, cer-

cerchiamo prima che nascesse abbattere (445), in tutto o in parte i principj proegumeni di esso (*Cor. II. Teor. prec.*).

AVVERTIMENTO VI.

§. 341. **E** Necessario avvertire, che quantunque ogni febbre potesse esser principio procatartico del meteorismo (*Cor. II. Avv III. IV. Teor. pr.*), non ognuna lo è egualmente. Le febbri ardenti suscitando un calore relativamente maggiore (446), con ispecialità circa le parti interne (447), e dissipando le parte più sottili acquose tanto de' fluidi, che

Mm 2 de'

(445) Ed ecco il motivo perchè alle febbri ardenti infiammatorie minorano la massa del sangue. *In acutis morbis*, disse Ippocrate, *venam secabis*, *si morbus vehemens appareat*, *& qui ægrotant in ætatis vigore fuerint*, *ut rubor ipsis adfuerit* (*De vict. Acut. Chart. tom. XI. pag.* 127.). Non dissimilmente Celso, eccone le parole. *Ergo vehemens febris*, *ubi rubet corpus*, *plenæque venæ tument*, *sanguinis detractionem requirit* (*V. lib. II. cap.* 10. *pag.* 78.). Con più di precisione Areteo il quale commenda la sezione della vena, dove *inflammatio aliqua insignis in præcordiis*, *aut Jecore apparet* (*V. de cur. mor. acut. lib. II. cao.* 3. *pag.* 100.). Ma di ciò se ne parlerà distintamente nella cura.

(446) Tutte le febbri portano per particolar sintoma il calore. Questo, secondo alcuni de' latini, diede nome alla febbre, cioè *a Fervore:* I Greci la dicevano πυρετός, e secondo Galeno (*V. Com.* 3. *Epid.* 1.), Ippocrate la chiamava πυρ, cioè *ignem*, ma nelle febbri ardenti molto più considerabile si osserva. Dice Areteo (*V. de caus. & sign, morb. acut. lib.* 2 *cap.* 4. *cap.* 16.); che in tali febbri vi sia un fuoco aridissimo, ed acerrimo, e che gl' infermi spirino fuoco (*V. de cur. morb. acut. lib.* 2. *cap.* 3. *pag.* 100.).

(447) Ippocrate à ciò numerato tra i sintomi della febbre ardente (*V. de affectionib. cap.* 3., *de morb. lib.* 1. *cap.* 12.). Allora è certamente di pessimo indizio. Se son freddi, disse Ippocrate, il capo, le mani, i piedi, e frattanto il ventre e gl' ipocondrj caldi, è di male indizio (*V. Coac. num.* 492.), e negli aforismi, *In febribus non intermittentibus*, *si partes exteriores sint frigidæ*, *interiores vero urantur*, *& sitim habeant*, *lethale est* (*V. lib. IV. aph.* 48.).

de' solidi fa le fibre più tese (448), irritabili, e la materia del flato più atta ad agire, e distendere via più le medesime (449) (*Cor. VII. Def. III. t. 1.*): Lo stesso dir si deve delle febbri sinoche putride biliose, benchè per diversa ragione. Queste oltre dell'intenso calore (450), vanno accompagnate sempre con un principio putrido sparso per tutti i vasi (451), e con ispecialità si osserva nelle parti dell'addome (452). Ecco dunque che siffatte febbri portano co' loro medesime i principj del Meteorismo, cioè col calore, e col momento cresciuto del sangue rendono le fibre delle parti dell'addome più ari-

(448) Il calore in certo modo accresciuto dissipa le parti più sottili, e volatili. Non è questo, che un' effetto delle particelle ignite, e che torna lo stesso del fuoco (194. *tom.* 1.), colla sua azione smove, e separa le parti più mobili dalle meno mobili (233. *tom.* 1.). I principali effetti del fuoco, dice Macquer, nelle operazioni della Chimica sono di portar via le sostanze volatili, e di separarle dalle fisse (*V. Diz. di Chim art. calc.*). Questo è, che s'inariditcono le fibre, onde disse Ippocrate *Quicunque vero ex febre ardente moriuntur, omnes ex siccitate pereunt* (*V. de morb. lib.* 1.); Si comprende dunque, che si devono le fibre accorciare, e tendere per cui acquistando l'eretismo formano la nota caratteristica di tal malattia.

(449) *V. ann.* 333. *tom.* 1.

(450) Galeno costituì per massimo indizio delle febbri putride il calore ingente, mordace. Facilmente se ne comprende la ragione. Le particelle ignite più sviluppate danno grado maggiore di calore (200., 215. 229. *tom.* 1.), dove vi è putrido vi è meno di parte acida (334. *t.* 1.), conseguentemente meno inceppamento delle particelle ignite.

(451) Galeno disse esservi febbre sinoca putrida dove i sughi si putrefanno ne' vasi, con ispecialità ne' vasi maggiori (*V. Meth. med. lib.* IX. *cap.* 4.). Quel che ne dicano i Medici se n'è abbastanza parlato (442).

(452) Quivi vi sono materie corrotte, ovvero disposte a corrompersi, conseguentemente si accelera la putrefazione col calore febbrile, ed ecco come il calore dà mano alla corruzione delle materie quivi arrestate (249. *tom.* 1.), e le materie al calore (222. *tom.* 1.). *Verum*, dice Galeno, *inter initia accessionum* (*dum adhuc suffocatur calor*, *& intus accenduntur excrementa*) *non statim admoventibus manum dignoscitur; sed diutius immorantibus prædictum caloris genus quasi de profundo emergit* (*V. de febbr. diff. lib.* 1. *cap.* 9.).

aride, tese, e la materia del flato più sviluppata, ed attiva (*Avv. I. Teor. II.*). Queste medesime febbri possono qualche volta, crescendone i principj, produrre l'infiammazione di queste parti, non con altro che coll'aumentare i gradi del meteorismo (*Avv. II. Def. prec.*), ma allora muterà aspetto, come diremo parlando del pronostico.

AVVERTIMENTO VII.

§. 342. Merita, che si riflettesse un momento il calore febbrile. Questo può esservi senza che vi fosse il meteorismo. Qualora niuna particolare disposizione s'incontrasse nelle parti dell'addome per la quale quivi crescer potesse in una maggior ragione, ovvero che non più delle altre le fibre di queste parti si rattrovassero aride, tese, e meno solide, non potrà mai siffatto calore produrre il meteorismo. Egli è vero, che detto abbiamo cagione di esso il calore avanzato più del naturale, ma si è soggiunto altresì delle parti dell'addome (*Teor. pr.*). Qualora il calore febbrile si trovasse diffuso equalmente in tutte le parti, produce un'effetto equale, e però, o l'Enfisema universale, o niun flato sviluppa, e quindi niun grado produce di meteorismo, di cui parliamo (*Def. pr. Avv. II. Teor. pr.*). Questo è, che osserviamo tante febbri senza di questo sintoma (453).

CO-

(453) Non è sintoma essenziale della febbre, ma lo è molte volte accidentale, o simultaneo.

COROLLARIO VI.

§. 343. QUindi si comprende chiaramente, che tutto ciò che concorre a formare l' Enfiagione, concorre eziandio al meteorismo (*Cor. III. Def. pr.*), è però I. Le febbri con ispecialità le ardenti, e le sinoche putride, biliose (*Avv. VII. Def. pr.*). II. Tutti i medicamenti caustici, irritanti, i veleni ec. (*Cor. I. II. Teor. II.*). III. Tutto ciò che può far crescere la materia del flato, o l' attività di essa nel canale degli alimenti (*Avv. I. Teor. II.*), come l' effervescenza, fermentazione, essenze, liquori spiritosi ec. de' quali se n' è bastantemente parlato nel flato generale.

AVVERTIMENTO VIII.

§. 344. I. QUello che fà differire l' Enfiagione dal meteorismo, è certamente un grado maggiore di calore, tensione, e di molestia che sentesi nelle parti dell' addome (*Def. pr.*). Affinchè l' Enfiagione divenisse meteorismo non vi si richiede, che una maggiore attività ne' principj, potendo questi viappiù tendere, irritare, e mettere allora in qualche pericolo le fibre, e se i già numerati nell' Enfiagione fossero di siffatto vigore saranno sufficientissimi a produrle senza che alcun grado di febbre vi si osservasse (454).
II. Che

(454) Bisogna però supporvi il calore, è questo cagione, e ne forma una nota speciale. Può darsi Meteorismo senza febbre, ma non già febbre ardente, putrida, biliosa, senza meteorismo. Tali febbri sviluppano della materia del flato (450. 451.), sono accompagnate da inten-
so

II. Che trovandosi del continuo ripieno il canale della materia del flato (*Lem VII. tom. 1.*), è sempre disposta a spandersi, agire su le fibre, e tendere le medesime, se dunque ciò accadesse semplicemente per il parosismo febbrile produrrà una specie di meteorismo, non molto sensibile. III. Il calor febrile potendo inaridire, e tendere le fibre dalle parti dell' addome più che le altre a cagione del maggior calore (455), può farsi quivi sentire un certo grado sensibile di dolore, e di tensione senza che il flato vi si conoscesse; in tal caso alcuni pratici lo chiamano semplicemente meteorismo, differendolo dal meteorismo flatuoso, ma come si ecciterà sempre porzione di flato, così son d'avviso, che simile distinzione fosse da trascurarsi (456).

AV-

so calore (452) dunque dal meteorismo. Questo è, che si deve talvolta considerare sintoma delle febbri, e la comune de Pratici lo tiene per tale. Ma a parlar dritto può essere indipendente ed assoluto, voglio dire può non provenire da febbre.

(455) In tali febbri, disse Ippocrate, si abbruciano le parti interne, e l'esterne si raffreddano (*V. de affect. cap.* 3. *de morb. lib.* 1.). Egli' è vero, ch' è di pessimo indizio, se disse *Qui in hypochondrio, refrigerata febre, ardores relinquuntur*, *tum alias*, *tum in sudoribus malum* (*V. lib.* 1. *Prorrhettic.*): *In febribus circa ventrem aestus vehemens*, *& oris ventriculi dolor*, *malum* (*Aph.* 65. *sect.* 4.): ed altrove *quod si caput & manus*, *pedesque frigeant*, *ventre & lateribus calentibus*, *malum* (*V. Coea. n.* 492.). Chi volesse di ciò sentirne la ragione potrà leggerla ne' Commentatori, basta quì notare, che vi sia siffatto calore, il restante non è di nostra ispezione.

(456) De-Sauvages parlando dell' interite fà differenza tra questa malattia, e quella che si è detta Meteorismo. La divide in *Iliaca*, *colica flatuosa* &c. (*V. N. M. tom. V. Class. X. pag.* 345.). pare dunque, che un minimo grado di enterite formi il meteorismo, di cui adesso si parla.

AVVERTIMENTO IX.

§ 345. Essendosi pienamente parlato de' principj dell' enfiagione, come ancora di quei del flato generale, e loro rispettive cagioni, non si dovrebbe quivi parlare, che delle febbri che si anno come principj procatartici del meteorismo e quindi della cagione di esse. Noi intendiamo parlare, delle cose che si rattrovano non molto ben distinte presso gli Autori, o che bisogna stabilirle come principj, e quindi porle fuor d' ogni dubbio, e controversia, onde assicurarne le consequenze. Non trovo quì tal bisogno, infiniti Autori ne anno scritto con distinzione, per la qual cosa sufficiente cosa è rapportarle come principj del meteorismo, e far vedere all' ingrosso come diventano, o possano tali divenire. Così parimente essendosi parlato de' segni diagnostici de' principj dell' Enfiagione si è parlato anche del meteorismo. Ciò che concorre a quella malattia può anche questa formare, que' segni dunque che c' individuano i principj dell' enfiagione ad individuar ci vengono quei del meteorismo. Questo è, che ci fà trascurare di parlarne partitamente. Quello che più produce il meteorismo è sicuramente ciò che si rattrova nel canale degli alimenti di natura acre, irritante, velenosa. Quanti casi non si vedono di simil natura (457)? Non dissimilmente crediamo de' segni patognomonici del meteorismo. Ne abbiamo parlato più volte. Non si riducono che alle note che lo caratterizaro (*Avv. II. Def. XVII.*), però senza punto fermarcici passiamo a parlare del pronostico del medesimo.

CA-

(457) Molti se ne sono rapportati nell' Enfiagione, ed altri molti se ne protrebbero addurre. Tal meteorismo da de Sauvages è chiamato *Meteorismus a Manzanilla*, per osservarsi dopo mangiati simili pomi, eccitano questi Enfiagione, Calore, ed eretismo.

CAPO XXV.

Del Pronostico del Meteorismo, e sue indicazioni.

TEOREM XIX.

§. 346. *IL Meteorismo à per lo più un' esito felice, se dipende dalla sola copia della materia del flato introdotta co' cibi ec., o sviluppata istantaneamente per mezzo di qualche effervescenza.*

DIMOSTRAZIONE.

LA materia del flato agendo su le toniche degl' intestini può, come si è detto, dilatare sensibilmente il canale, premere i vasi de' quali è il medesimo canale tessuto, e dando alle fibre un certo grado violento, congiunto ad un grado avanzato di calore, produrre a cagione di qualche effervescenza (*Coroll. VI. Teor. XVIII.*), il meteorismo (*Def. XVIII.*). Tale meteorismo non consiste, che nel calore, e nella materia del flato, così correrà la medesima sorte dell' Enfiagione, e finirà coll' effervescenza medesima. Ma l' enfiagione che proviene da copia di aria è di poco momento e durata (458), poichè l'effervescenze giunte che sono in un certo punto

(458) I tumori degl' Ipocondrj molli, cedevoli, e senza dolore sono, dice Ippocrate, di minor pericolo (*V. 1. 6. Epid.*), e ciò perchè sembrano esser' allora puramente flatuosi. Quanto più dunque il meteorismo si ap-

punto vanno da ſe medeſime a finire (*Cor. VII. Def. VIII. tom.* I.). Dunque anderà a finire del pari il meteoriſmo. E però il meteoriſmo à per lo più un eſito felice ec. Che è quel che ſi doveva ec.

AVVERTIMENTO I.

§. 347. Qualora il meteoriſmo è di ſimile natura viene ad avere eſito felice ſubito che ſopravviene un' emorragia naſale (459). Il ſangue impedito negl' ipocondrj a cagione della ſtrettezza de' vaſi cagionata dall' enfiagione del canale produce quel grado avanzato di calore, e quindi il meteoriſmo (460). Subito che ſi minora la maſſa del ſangue ſe li

ſi appreſſa a tale ſtato tanto con minor pericolo correrà il medeſimo. *Optimum qaidem Hypochondrium eſt, ſi doloris expers, & molle, ac æquabile, & in dextris, & in ſiniſtris.* Ippocrate (*V. in Pronoſt.*), ed altrove *At in dextris ſublati tumores, qui magna quidem ex parte molles ſunt, maximeque prementi ſi quid ſubmurmurarit, non admodum maligni exiſtimandi ſunt* (*V. Epid.* 4.), ch' è il caſo quando dipendeſſe non da altro, che dalla ſola materia del flato.

(459) *Quibus vero in hujuſmodi febre (non lethalis)... pro oris ventriculi morſo in hypochondrio, ſive ad dextra, ſive ad ſiniſtaa aliquid contenditur, neque cum dolore, neque cum inflammatione, illis pro vomitu ſanguinem de naribus fluxurum expectandum eſt.* Ippocrate (*V. Pronoſt.*). Ed io in più occaſioni l' ò coſtantemente oſſervato.

(460) Molto preciſamente ne parla Van Svieten; mi ſi permetta traſcriverne le parole. *Cum tamen ex modo dictis conſtitit, tenuioſa liquida exprimi, craſſum immeabilem accumulari, & condenſari continuo, ſimulque motus velocitatem augeri in parte inflammata, patebit ratio, quare tantum ſequatur neceſſario caloris augmentum. Sed vicina vaſa nondum obſtructa, ab inflammatis dilatatis compreſſa anguſtabuntur; unde & his major attritus fiet, partim ob majorem anguſtiam, partim ob auctam celeritatem liquidi trajiciendi. Si enim ex centum vaſculis quinquaginta fuerint impervia; per reliqua niſi ſtagnatio fiat, tanto majori velocitate debebunt tranſire fluida. Omnia ergo illa concurrunt, a quibus conſtant per experimenta poſſe naſci majorem calorem* (*V. Com. in B. tom. II.* §. 382. *pag.* 135.).

se li verrà a dare più libero passaggio pei vasi del basso ventre, e quindi a minorarsi il calore (461). Ciò proviene dalla pressione fatta ne' vasi degl' Ipocondrj dal flato, come ancora dal consenso che passa tra questi, e quei della testa. Si conosce, che sia di tal natura quando sono gl' Ipocondri al tatto cedevoli, e non con molto dolore, e calore.

AVVERTIMENTO II.

§. 348. Molti sintomi che precedono l' emorragia ci fanno vedere, che la medesima provenga da una maggiore replezione, e tensione nei vasi sanguigni dispersi per le parti tanto interne, che esterne. Che poi la tensione, e gonfiezza degl' Ipocondrj fatta senza molto calore produca l' emorragia delle narici, son d' avviso, che non possasi meglio spiegare, che per un particolare consenso che passa tra gli uni, e gli altri vasi. Notò Ippocrate, che quei che patiscono di emorragia nasale, e che sono nel resto sani, hanno tumida la milza (462). Più volte è accaduto a me di poterlo osservare. Galeno fermò un' emorragia della narice destra, che non aveva potuta compescere colle legature degli arti non con altro, che con applicare una gran Coppa al destro Ipocoodrio (463). Questo fu, che fece dire al medesimo, che uscendo il sangue dalla narice sinistra si applicasse la coppa alla regione della

(461) Non solo si minora la massa del sangue, ma ben'anche la celerità per la surriferita ragione (*an. pr.*), e per consequenza ambo i fattori del calore (194. *fino* 207.).

(462) *V. Prorrethet. lib.* 2. *cap.* 16.

(463) *V. de Prænotione: ad posthumum cap.* 13.

milza, e uſcendo da ambe due le parti ſi applicaſſe all' uno ed all' altro Ipocondrio (464).

TEOREMA XX.

§. 349. *Il meteoriſmo di maggior pericolo ſe conoſce più principj* (Avv. VI. Def. pr.).

DIMOSTRAZIONE.

Il morbo è tanto più grande quanto più ſi allontana dallo ſtato naturale (465). I principj de' morbi non ſolo che le prediſpoſizioni al morbo, o gli accidenti che fanno accreſcere il medeſimo che non ſono che piccioli elementi del morbo, di cui ſono principj, e che torna lo ſteſſo, qualità alteranti lo ſtato naturale (*Avv. I. III. IV. V. Cor. II. Def. III. tom. I.*). Corriſponderà dunque il morbo alla quantità de' ſuoi elementi, ma alla quantità del morbo corriſponde il pericolo (466), dunque il meteoriſmo corriſponderà a' principj, ed a queſti il pericolo medeſimo. Per la qual coſa il meteoriſmo ſarà di maggior pericolo ec. Che è quel che ſi doveva ec.

CO-

(464) *V. Galeno Meth. med. lib.5. c.3.* Però diſſe Ippocrate. *Singulæ vero corporis partes, altera alteri, quum huc, vel illuc impetum fecerit* (ὁρμήσῃ), *ſtatim morbum facit. Venter capiti ; & capiti carnibus, ac ventri* (*V. de loc. in hom. cap. I.*).

(465) *Cujuſcunque morbi tanta magnitudo eſt quantum a naturali ſtatu receſſit*. Galeno (*V. comm. §. 3.*). Onde Ippocrate *quantum in illis, quæ per veſicam, alvum, & per carnes excernuntur, vel ſicubi alias a natura recedat corpus (conſiderandum eſt) ſi parum parvus morbus erit ; ſi multum magnus; ſi omnino multum, id hujuſmodi lethale* (*V. ſect. VII. aph. 79.*),

(466) *V. ann.* 255.

COROLLARIO I.

§. 350. MOlto più sarà pericoloso, se alla copia della materia del flato vi si aggiungesse spasimo, effervescenza, fermentazione, putrefazione, calore febrile ec.: alla quantità, ed intensita di tai principj corrisponde sempre la quantità, ed intensita del meteorismo (467), e quindi del pericolo che corre (468).

AVVERTIMENTO I.

§. 351. NElle febbri putride per lo più si osserva tale meteorismo, come ancora nelle febbri ardenti. Io l'ò veduto qualche volta superato, ma se si espande per tutta l'addome, è duro, reca dolore è generalmente pericoloso (469). Disegna allora una infiammazione avanzata, o un putrido da non ripararsi sì facilmente (470). Ippocrate lo costituì tra i se-

(467) Il morbo non esiste, che nella cagione, e questa non in altro che nei principj.

(468) Il pericolo corrisponde al morbo (255), il morbo ai principj (*an. pr.*).

(469) *Tumor autem durus, & dolens in hypochondrio, pessimus quidem, si totum hypochondrium occupaverit*. Ippocrate (*V. Pronost. Chaoter tom.8. c.160.*), ed altrove *signum morbi mali moris esse, si hypochondrium inflammatum, inequaliter se habens, aut dolens fuerit* (*V. Coac. N. 280.*).

(470) Quantunque noti Tralliano, come si è detto, che *non deesse, qui in universum febrim nunquam a putredine fieri pronunciarent, humores in venis exuri, non putrefieri, dictantes* (*V. lib. XII. cap. v. pag. 634.*), tuttavia è certo, che si alterano, e s'accostano alla putredine, o che torna lo stesso acquistano un leggiero grado di putrefazione (334. *tom. 1.*). Parlando Galeno della febbre putrida così si spiega, *ubi in omnibus vasis, ac potissimum maximo*;

i segni di morte (471). Di fatti ne moribondi attaccati di simili febbri spesse volte si osserva; ciò proviene, o dalle perdute forze naturali delle fibre (472), o come si è detto altrove, da una totale dissoluzione di umori (473).

AVVERTIMENTO II.

§ 352. Qui bisogna avvertire, che non essendo il meteorismo che un grado d'infiammazione, a cagione delle forze naturali superanti il morbo, ed accompagnate dal calor febrile può questa passare in suppurazione (474), e poichè

ximis, æquabiliter succi putrescunt (*V. Meth. med. cap.* 3.). Ed altrove, *putredo tamen humorum, quæ fit in vasis, similis est illi, quæ fit in inflammationibus, & abscessibus, & aliis turberculis* (*V. de febr. lib. cap.* 7.), e spiegando il testo d'Ippocrate così il medesimo. *Itaque si innatus calor a propria temperie plurimum recesserit, sanguis, ut in cadavere, putrescit* (*V. Comm.* 1. *in pronost. Hipocr.*). Non è però che dovesse essere un grado avanzato di putrefazione, poichè allora ne sarebbe venuta la morte, ma come accortamente disse, *hæc putredo est, sed etiam aliquid concoctionis habet: manente enim adhuc concoquendi facultate vasorum, putrescens tunc humor ad talem alterationem deducitur* (*V. de febr. diff. lib.* 1. *cap.* 7.).

(471) *Interituris signa hæc manifestiora fiunt, & ventres attolluntur, & inflantur* (*V. Sect.* 68. *aph.* 19.). Carter commentando tal'aforismo rapporta, che un fanciullo quartanario se ne morì di febbre acuta e continua: prima della di lui morte se li gonfiò l'addome, ed aperto dopo morte, n'uscì flati con suono, e soggiunge, senza alcun dubbio per la putredine che empiva la cavità dell'addome. Facilmente ciò accade per la massa comune alterata, e per gli umori quivi correntino anche della medesima natura, e dal calore corrotti, e putrefatti (131. *tom.* 1.).

(472) *V. ann.* 49.).

(473) *V. ann.* 48. 347. *tom.* 1.

(474) *Itaque si innatus calor a propria temperie plurimum recesserit, sanguis, ut in cadavere putrescit. Si autem ille adhuc aliquam vim retinet, mixta quædam sanguinis mutatio fit; partim quidem ab ea; quæ præter naturam,*

chè nell' atto della ſuppurazione la febbre è in generale maggiore di quando ſi è formata (475), così ſe ſi vedrà queſta minorare ſenza ſgonfiarſi punto l' addome, ſecondo Ippocrate, nel venteſimo giorno comincerà la ſuppurazione (476). In tal caſo ſi vedranno tutti i ſegni della medeſima. Ma come dobbiamo diſtintamente parlarne nel dolor di Colica, così non iſtimo qui farne parola.

AVVERTIMENTO III.

§. 353. Si deve finalmente avvertire, che gli umori noſtri potendo acquiſtare, anche ne proprj vaſi, un certo grado di putrefazione (477), poſſono i medeſimi ſviluppare la materia del flato, e quindi inarcare, tendere le fibre, e mediante il calor febbrile produrre il meteoriſmo. Queſto è, che ci à fatto differire l' enterite, o ſia l' inffiammazione degl' inteſtini dal meteoriſmo, come ancora queſto dall' enfiagione: ſi è differito da quello per aver conoſciuta la ſede del meteoriſmo non ſolo nel canale degli alimenti, ma eziandio fuori di eſſo, per cui ſi vede allora più ſuperficiale, come ſi è detto, da queſta perchè và il meteoriſmo congiunto ſempre con un grado maggiore di tenſione, calore, e dirò benanche con qualche grado d' infiammazione. Egli è vero, che a cagione delle fecce, e degli umori che vi accorrono da per ogni parte negl' inte-

turam, partim vero ab illa, quæ ſecundum naturam cauſa eſt; quarum ut illa, quæ præter naturam eſt, putrefacit. Sic illa quæquæ ſecundum naturam ſit, cauſa concoquit. Earum vero utrovis prævaluerit, protinus indicatum in calore, tum in odore, tum in conſiſtentia, neceſſario conſequuntur. Galeno (*V.* Comm. 1. *in prognoſt. &c.*).

(475) *Circa puris generationes dolores & febres magis accidunt, quam pure facto.* Ippocrate (*V. aph.* 47. *ſect.* 2.).

(476) *Tumor autem durus, & dolens in hypochodrio peſſimus quidem ſi totum hypochondrium occupaverit, ſin vero in altera tantum parte fuerit minus periculoſus, qui in ſiniſtra. Verum ſignificant tales tumores in initio quidem periculum eſſe mortis brevi futuri. Si vero febris vigeſimum diem ſuperet, nec tumor interea ſubſidiat in ſuppurationem vertit* (*V. Pronoſt.*).

(477) *V. ann.* 435. 469.

inteſtini più facilmente quivi che altrove tener può la ſua ſede, ma non ſi eſclude però, che non poſſa averla altrove, anzi non raramente ſi oſſerva.

COROLLARIO II.

§. 354. POco ci vuole a cavarne le indicazioni dopo che ſi ſono conoſciuti i principj, e la cagione, che lo produce. Quello che fà differire l'enfiagione dal meteoriſmo è il calore, e la maggiore tenſione delle fibre (*Avv. pr.*). Tutto ciò dunque, che può riparare a tale tenſione, e calore sarà la prima, e generale indicazione (*cit. ex pro I.*), però I. far ricuperare la parte umida, come quella di cui le fibre difettano. II. Scemare il calore morboſo (*Cor. II. Def pr.*). La prima ſi ſalva con fomentare l'addome cogli emollienti, ed intromettere decotti di ſimil lega. La ſeconda con compeſcere I. il moto al ſangue. II. Con trattenere l'effervescenza, fermentazione ec., e sfuggire ciò che potrebbe eſarcerbarle maggiormente, ma di ciò ſe n'è parlato ne' principj (*Cor. III. Def. pr.*).

AVVERTIMENTO IV.

§. 355. SI avverta che potendo provenire il meteoriſmo da putrefazione di umori ſarebbe errore prendere l'indicazione di rilaſciare, ed umettarre l'addome, però uſare gli acquoſi, ed emollienti ec. Si avanzarebbe viapiù il grado della putrefazione (478), e ne potrebbe ſeguire co' ſimili medicamenti la cangrena, e lo sfacelo (479); tutte queile coſe che poſſono per allora fermare la putrefazione, valer poſſono alla medela del meteoriſmo, e conſequentemente le bevande acide, e li fomenti di aceto alla parte poſſono molto contribuire (480).

DEL-

(478) *V. ann.* 80.
(479) *Ivi*
(480) *V. ann.* 334. *tom.* I.

D E L L A

CARDIALGIA FLATUOSA

C A P O XXVI.

Della Cardialgia flatuosa, sua cagione, e principj.

D E F I N I Z I O N E XVIII.

§. 356. QUEL dolore che sentesi nella regione dello stomaco, che si crede aver la sede nel ventricolo, e che vien prodotto dal flato, per cui và accompagnato con manifesto tumore si dice *Cardialgia flatuosa*.

A V V E R T I M E N T O I.

§. 357 SIffatto dolore prende la denominazione appunto dal luogo che si credeva dagli Antichi occupare. Stimava Ippocrate e Galeno, che avesse questo la sede nel sinistro orificio del ventricolo, e poichè si nominava *cardia* fecero *Cardialgia* (481) Questa parte del ventricolo detta anche *sto-*

(481) *Sentitur tunc dolor satis acutus sub cartilagine ensiformi in illo loco, quem scrobiculum cordis vocant: dixerunt* καρδιαλγίαν, καρδιωγμὸν, *quia ventriculi os* καρδίαν *(cor) dixerunt, uti ex Nicandro, Thucydide, Hi-po-*

maco ſi è ſempre creduta molto ſenſibile (482), Offmanno all' incontro à creduta maggiore ſenſibilità nel deſtro orificio (383), al di cui ſentimento inclina De-Sauvages (484), motivo, che fà credere ai medeſimi la ſede di tal malattia nel Piloro. Comunque ſia, certo è, che in tutte le parti del ventricolo poſſono naſcere delle mutazioni, e come non và parte che armata non foſſe di nervi, così non và luogo che non foſſe ſuſcettibile di dolore: che poi più in una che in altra parte queſto ſi riſentiſſe ciò proviene non ſolo da una maggiore ſenſibilità di queſta, ma ben'anche da una maggiore attività del principio che muta lo ſtato. Non è, che con-

pocrate probat Galenus. Van-Sv. (*V. Cnmm. in B. tom.* 1. §. 63. *pag.* 73.).

(482) Ecco le parole di Galeno dette a tal propoſito. *Quod nulla pars tam accuratum habeat ſenſum, ut utrumque principium una ſecum afficiat, ut os ventriculi, & vulgo a Medicis ſtomachus dictus. Dum per nervos adeo magnos cerebrum, ſitus vicinia cor afficit* (*V. de ſymptom. cauſ. lib.* 1. *cap.* 7.). Elmonzio conobbe tanto impero in queſta parte, che non dubitò punto di coſtituire quivi la ſede dell'anima ſenſitiva, e l' Archeo, a cui attribuiva i morbi, e la di loro cura (*V. de ſe. anim.*).

(483) Mi ſi permetta traſcriverne le parole, perchè molto preciſe e deciſive. *Acerbi hujus doloris ſedes ex comuni Medicorum tam veterum quam recentiorum ſententia ſiniſtrum tantum ſtomachi habetur orificium, quod jam olim Hipocrates, & Galenus* CARDIAM *vocarunt; unde etiam huc dolor Cardialgiæ nomen mutuatur. Nos vero potius dextrum quod Pylorus nominatur orificium, immo totum ratione tunicæ, qua infructus eſt valde ſenſilis nervoſo-fibroſæ, ſtomachum affici, vel ex ea eluceſcere arbitramur, quia circa cordis ſcrobiculum ſub mucronata cartilagine ad latus dextrum, ubi conſtans Pylori ſedes eſt, hic atrox incipit, & conſiſtit ſemper dolor, ed inde ad ſiniſtrum, quod in dorſo non procul a ſpinali medulla ſitum eſt, & diaphragma circa vertebram thoracis undecimam, vel duodecimam penetrat ſe intendit. In iis enim qui cardialgia defunguntur dextruum potius quam ſiniſtrum orificium in ſectione affectum fuit inventum, adeo ut in quorundam pyloro, ulcera, abſceſſus, tumores, corruptiones ſphaceloſæ quæ ſimul duodenum ipſumque ventriculi fundum affecerunt annotatæ fuerint* (*Medic. ſyſt. tom. IV. part. II. cap. II. §. III. pag. III.*).

(484) *V. N. M. tom. IV. claſſ. VII. pag.* 140.

con ciò voleſſi io negare una irritabilità, o ſenſilità maggiore in in qualche luogo particolare del ventricolo, ſia queſto il deſtro, o ſiniſtro orificio, ſoſtengo ſolamente, che neceſſario non ſia l'indagarlo; ſubito che poſſiamo ripetere la ſteſſa intenſità di dolore ſenza tener riguardo alla qualità del ſoggetto che lo riſente, poco importa ſe da uno, o dall'altro fattore proveniſſe (*Cor. VI. Lem. III.*).

AVVERTIMENTO II.

§. 353. MOlti Autori confondono la Cardialgia col *Cardiogmo* (485), ma come la pulſazione del cuore, ed il polſo debole, intermittente è un ſintoma accidentale della Cardialgia, anzi può venirne ſenza alcuna affezione del ventricolo, come da Aneuriſma (486): da offificazione (487): da mola nel cuore (488), da Polipo ne vaſi maggiori (489):

 da

(485) *Nenter. tabula* 209. *cap.* 9. *A*; *Cardiaca paſſio*, *Cardiacus morbus*. *cardialgia*, *cardiogmus* λαρδιακὴδιάθεσις, *cardiaca*, & *ſtomachica exolutio*, ἔκλυσις καζδιακὴ ὴ ςομαχικὴ, οδὺνη τυς καδδιας, *plerumque habentur*, & *haberi poſſunt pro ſynonymis* (*V. Lex. Caſt. art. Cardiaca paſſio*).

(486) *V. Lanciſio de cord. aneuryſmat. cap. VI.*, *Senac des Malad. du cour tom.* 2. *liv.* 4. *chap.* 8., *Anton. Matan. de præcordior. morb. aneuryſmat. FLORENTIÆ* 1756. *pag.* 34., *Meckel de la Soc. de Belin*, 1765 *pag.* 58.

(487) Rapporta Lanciſio, che un tale Canonico Romano morì di Cardiogmo, e collo ſbaro del cadavere ritrovò le valvole dell' Aorta fatte oſſee, o cartelaginee (*V. de cond. Aneuriſm. propoſ.* 53.). Si può anche vedere preſſo Boneto *hiſt.* 49. *lib.* 2. *ſect.* 7., ed altri.

(458) Un certo Veneziano quadragenario, e dedito alla crapola ſi lagnava di difficoltà di reſpiro, ed anguſtia degl' Ipocondrj morì all' improviſo. Secato il cadavere ſi rinvenne il cuore così ampio, che ne triplicava la grandezza naturale. I ventricoli erano larghiſſimi, e carnoſiſſimi, la di lui ſoſtanza attaccata da per ogni parte al pericardio elevava in tumore colla preſſione che faceva l' Ipocondrio (*V. Pietr. Marchetti obſ.* 49. *C.*).

(489) Ci fa ſapere Ombergio, che una Matrona di anni 35. pativa di Aſma,

da qualche attacco del cuore col diaframma, e col Pericardio (490), così non è da considerarsi tra loro. De-Sauvages molto scrupoloso in rapportare le specie de mali, divide la Cardialgia secondo i principj che danno l'esistenza alla medesima, quindi è, che altra dice *flatuosa*, altra *febbrile*, altra *Scirrosa*, *Artritica* ec. (491). Offmanno all'incontro la riduce a due specie, altra la chiama *spasmodica*, altra *flatuosa* (492). Subito che si sente un dolore nella ragione dello stomaco, e si crede la sede di tal dolore il ventricolo si può dire Cardialgia senza entrare ne' principj che la producono, e che veramente non debbono essere tra le note caratteristichedel dolore, potendosi le medesime osservare, tanto se provenisse da umore artritico, che da altro (493). Non così si può dire della flatuosa, il flato entra nelle note caratteristiche, perchè gonfia sensibilmente il ventricolo. Credo dunque molto a proposito differire Cardialgia flatuosa da ogni altra, che vorrei compresa nel sol vocabolo *Cardialgia*, checche ne dicano diversi Autori.

CO-

Asma con continua vigilia, dolor di petto, che crescevasi ad ogni minimo moto che faceva, sopraggiungendole una violenta palpitazione di cuore. Morta si fecò il cadavere, e si rinvenne de' polipi attaccati al cuore, e per le arterie distese fino al piede, e più (*V. Hist. de l' Academ. R. des Sc. an.* 1734. *pag.* 159. *C.*).

(490) *V. Mem. de l' Acad. de Berlin des maladies du cour observ.* C.

(491) *V. N. M. Class. VII. tom. IV. pag.* 138.

(492) Nella flatuosa egli dice, si osserva disteso violentemente lo stomaco, e dai flati distratto, non così nella spasmodica nella quale s' increspa, e si contrae (*V. Med. syst. sect. II. Cap. II. tom. IV. part. II. pag.* 10.).

(493) *V. De-Sauvages N. M. ivi.*

COROLLARIO I.

§ 359. NON essendo la Cardialgia flatuosa, che un dolore della region dello stomaco che tiene la sua sede nel ventricolo prodotto dal flato (*Def. pr.*), non sarà cagione di essa, che una mutazione che mette in pericolo le fibre di rompersi (*Cor. Def. XIII.*). Non conoscerà dunque altro principio che il flato, il quale distendendo le medesime, le fà correre siffatto grado di pericolo.

AVVERTIMENTO III.

§. 360. PIù principj concorrer possono a formare il flato, e più principj ad arrestarlo nel ventricolo in modo, che essendoli impedita ogni uscita, gonfiasse il medesimo, e mettesse le fibre nel pericolo, ma come dei primi se n'è parlato nel flato generale (*tom.* I.), dei secondi diffusamente se n'è fatta parola nell'enfiagione, così non istimo doverlo qui ripetere; il flato dunque può complicarsi con materie acri stimolanti come vermi, umori biliosi acidi ec., e produrre il dolore; in questo caso sarà una Cardialgia complicata, ma come di tale complicazione di principj dobbiamo parlarne distintamente nella Colica flatuosa, così rimettiamo ivi il L., astenendoci di parlarne qui precisamente.

AVVERTIMENTO IV.

§. 361. SI avverta, che siccome parlando dell'enfiagione, si è detto, che può la medesima produrre molti, e differenti sintomi, così non essendo la Cardialgia, che una specie di essa (*Cor. VII. Teor. VII.*), non differendosi dall'enfiagione, che per il pericolo, nel quale son poste le fibre di rom-

romperfi (*Avv. VII. Teor. VII.*) , farà accompagnata da tutti i fintomi medefimi che numerati fi fono nell' enfiagione ; anzi effendo la Cardia una parte molto più fenfibile di tutto il reftante del canale(494), più fenfibili effer debbono i fintomi che in quefta fi offervano, con ifpecialità fe è complicata (*Avv. pr.*). Quindi maggiore la difficoltà di refpiro (*Cor. II. Teor. IX.*). La vertigine (*Avv. IV. ivi*) , le fincope (*Cor. V. ivi*), la picciolezza , la debolezza, l' ineguaglianza de' polfi (*Cor VI. ivi*), l' intermittenza de' medefimi (*Cor. VII. ivi*) , l' infiammazione della parte (*Cor. I. ivi*) , il delirio, la Mania, la Frenefia ec. (*Cor. III. ivi*) , la foppreffione delle fecce , delle orine (*Teor. VIII. Cor. I. ivi*) . La Cangrena ec. (*Cor. IV. ivi*) (495).

AV-

(494) *V. an. 234 &c.*

(495) Offmanno rapporta tai fintomi come prodotti dagli umori , che fi appreffano alla natura de' veleni. Noi abbiamo veduto l' Enfiagioni, e quindi le Cardialgie provenire da veleni , e da umori a quefti fimili. Oltre di che più principj poffono infieme uniti formare l' Enfiagione , e la Cardialgia , e qualunque fieno i medefimi formeranno a cagione della loro complicazione una malattia più falda , e più complicata, confequentemente una complicazione di fintomi. Io l' ò più volte offervato , e poffiamo ripeterlo ancora dal folo flato, quando quefto ritrovaffe fiffatte difpofizioni che garantir poteffero i fintomi fuddetti. Rapporto quì le parole medefime di Offmanno perchè molto a propofito. *Ita fubinde in capite dolor , vertigo , fcotomia , mentis interdum emotio; & convulfio in cavitate Toracis, pectoris oppreffio, cordis tremor & syncope, pulfus exiguus, debilis, interdum durus & inequalis intermittens quoque : ventris tormina , alvi conftipatio , urinæ fuppreffio: in partibus externis refrigeratio , tremor , horror , fudor frigidus , facies livida , contracta , fœdi , & flavefcentis coloris in confpectum prodeunt* (*V. M. fyft. tom. IV. ivi.*

AVVERTIMENTO V.

§. 362. LA Cardialgia da tali sintomi, secondo alcuni Autori, prende nomi diversi; come *Castrite*, se và accompagnata con infiammazione del ventricolo (496). *Pirosi*, se sentesi con molestia, dolore, un calore intenso nella Cardia (497); *Castrodinia*, se sentesi un dolore costante, senza deficienza di spirito (498). Ma siccome, non differisconsi, che da' gradi, così dobbiamo rapportare tutte siffatte malattie sotto la stessa specie, avendole più, o meno gravi secondo più, o meno sono formidabili i sintomi, che si osservano (499), specialmente se vi si accompagnasse la febbre (500).

AV-

(496) *V. Riverio (Pr. Med. lib. IX. cap. II.)*. Tralles la chiama Cardialgia infiammatoria (*V. de Opio*). I suoi particolari sintomi sono un dolore, ed una tensione molto considerabile nella regione Epigastrica, una intensa sete, accompagnata con conati di vomito, ed una acutissima piressia. Si osserva per lo più a quei di temperamento pletorico bilioso.

(497) Molte volte è sintoma di una febbre biliosa (333. *tom.* 1.), in tal caso è molto pericolosa, onde Ippocrate. *In febribus circa ventrem æstus vehemens ; & oris ventriculi dolor, malum (V. sect. IV. aph. 65.)*.

(498) Quello che distingue questa Caldialgia dalle altre si è, che non vi si osserva, come nella Gastrite la piressia, o come in quella detta da De-Sauvages semplicemente Cardialgia (*ivi*) le sincope, benchè la veemenza del dolore soglia più delle volte minacciare qualche sincope, non è però così costante da averla in considerazione.

(499) Il sintoma siegue il morbo, come l'ombra il corpo, è consequentemente è l'uno all'altro proporzionale. Elmonzio chiama i sintomi frutto del morbo (*V. Tr. Ignot. Hosp. morb. part.* 73.). in buon senso non sono, che effetti della cagione morbifica. Questo faceva dagli antichi definire il morbo per un concorso di sintomi coesistenti, e costanti, ovvero una serie di tali sintomi succedentino fra loro (*V. Cler. Histoir. de la Medicine p.* 343.). Si vede dunque, che i sintomi sono misura del morbo (168. *tom.*), e quivi del pericolo (255).

(500) Molte volte la Cardialgia è sintoma della febbre, molte altre la feb-

AVVERTIMENTO VI.

§. 363. SI deve finalmente avvertire, che non essendo la Cardialgia fuor che un dolore del canale degli alimenti prodotto dal flato si può legittimamente confondere colla colica flatuosa medesima (501). Questa è dunque la ragione che non ci tratteniamo molto in questo capitolo, avendo in mira farlo nell' altro capitolo, ove parlar dobbiamo del dolor degl' intestini proveniente da flato, o che torna lo stesso della Colica flatuosa; e consequentemente le indicazioni medesime che si prendono nel dolor di colica vagliono per la Cardialgia, come si può anche dire del Pronostico. Parlando dunque nel sequente Capitolo del pronostico, ed indicazioni che si prendono nella Colica flatuosa intendiamo parlare anche del pronostico, ed indicazioni della Cardialgia flatuosa, di cui se n'è bastantemente fatto parola.

febbre è sintoma di quella. Nel primo caso è male, e suole osservarsi nelle febbri putride, biliose (50), nel secondo è pericolosa di molto, poichè indica di esservi sopravvenuta l'infiammazione (257). E sempre è di pessimo indizio.

(501) La Cardialgia per lo più è congiunta col dolore, e non essendolo, produce sempre un molesto senso, che a vero dire, non è, che il primo elemento, o grado di dolore medesimo (405). Però è un sintoma del flato prodotto nel canale degli alimenti non diverso da quello che si dice Colica. La differenza consiste dunque nella diversità della parte del canale: tal luogo non può contribuire che in far risentire più o meno intenso l'effetto a cagione della maggiore, o minore sensibilità che conserva, dunque non in altro, che in una maggiore, o minore molestia; ma la quantità della cosa non caratterizza la cosa, nè entra nelle note caratteristiche della medesima (155. *tom.* 1.), dunque il maggiore o minore grado di dolore non deve far differire l'uno dall'altro. Parlando noi della Colica flatuosa, intendiamo parlare dei dolori, e molestie che sentonsi nel canale degli alimenti, e per consequenza della Cardialgia medesima, però non ci dilunghiamo quì di vantaggio.

AVVERTIMENTO VII.

§. 364. Quello che si deve quì avvertire è, che la Cardialgia flatuosa la differiamo dalle altre dall'osservarci enfiato il ventricolo (502), e tal volta un tumore che inclina al lato destro, e che à la forma di un' ovo gallinaceo (503) sito nello scrobicolo del cuore. Per lo più si accompagna con rutti immateriali dai quali niun sollievo prende l' Infermo (*Cor. II. III. Def. IX.*). Suole ordinariamente farsi più sensibile dopo il pasto, non tanto perchè in tal tempo si gonfia vieppiù il ventricolo, conseguentemente si viene a crescere la tensione alle fibre (504), e quindi il pericolo (*Avv. IV. Lem. III.*), come giustamente riflette Offmanno (505), quanto per il cibo medesimo che alterandosi per mezzo dell' effervescenza eccitata istantaneamente colla nuova miscela (*Avv. I. Def. VIII. tom. 1.*), o colla fermentazione (*Cor. III. Teor. IX.*

(502) Questa è la vera nota caratteristica. Quando tal' Enfiagione è equale, uniforme, ed alquanto cedevole allora è un' Enfiagione prodotta da copia di materia flatuosa, non così se si osservasse qualche globo, come or ora diremo.

(503) Così si spiega De-Sauvages (*V. N. M. Class. VII. tom. IV. pag.* 140.) ed Offmanno (*V. Med. syst. tom. IV. part. II. pag.*111. §.*V.*). Io medesimo l' ò similmente osservato.

(504) L' effetto corrisponde alla cagione producitrice il medesimo, dunque alla quantità del cibo deve corrispondere la gonfiazione (180. *tom.* 1.), ascoltiamo Ippocrate *Atque id manifestum est, quod eructationes pluris quæ post asumptos cibos & potus accidunt, ni mirum cum inclusus aer recurrat ubi in quibus latet perfregerit. Quando igitur corpus cibis expletum fuerit, tum bullulas spiritus quoque magna copia accedit, diutius immorantibus cibis, qui quidem cum præ multitudine exire nequeant, diutius immorantur* (*V. de affect.*).

(505) Alla gonfiazione corrisponde la molestia ed il dolore, però dice Offmanno *post cibum præsertim, qui inflat, assumptum dolor ordinario ingravescere soleat.* (*V. ivi*). E similmente De-Sauvages (*V. ivi*).

IX. tom. I.) , ritrovandosi con ispecialità calore più del naturale , pei cibi medesimi (*Coroll. Teor. VIII. tom.* I.), o per qualche grado d' infiammazione che vi si trovasse (*Avv. III. Def. pr*): si avanza dunque il flato non solo per la quantità de' cibi (*Cor. I. Teor. X. tom.* I.) , ma ben' anche per la di loro alterazione (*Cor. I. Avv. II. ivi*).

AVVERTIMENTO VIII.

§. 365. TRA i segni diagnostici della cardialgia flatuosa che rapporta De-Sauvages (506) , ed Offmanno (507) , si legge un tumore verso la parte destra dell' Epigastro della grandezza di un' ovo gallinaceo . Io più volte ò osservato siffatto tumore. E con ispecialità in una Dama distinta di questa Capitale : alla medesima vi si vede sensibilmente dopo il pasto , tempo in cui suole sopravvenire , e và congiunto sempre con quella molestia , e dolore che siffatta malattia caratterizza . Son sicuro per altro , che in tal caso vi sia sempre complicazione di principj, che però non sarà tutta flatuosa, ma vi sarà benissimo lo spasimo checche ne dicano altri Autori . Io la chiamo allora Cardialgia *spasmodico-flatuosa* . Quello che dice Offmanno , che costituisca la spasmodica , cioè l' osservare , che lo stomaco in minor spazio si costringa , s' increspa , e si coatti (508) , è segno diagnostico della Cardialgia spasmodica semplicemente, e non della complicata , cioè della spasmodica-flatuosa . Quivi la molestia può venirne per doppio motivo , e per quella che naturalmente produce lo spasimo , come mutazione non naturale

(506) *V. N. M. tom. IV. ivi* .
(507) *V. M. Syst. tom. IV. part. II. pag.* III.
(508) *V. ivi* .

rale (509), e per quella che produce la materia flatuosa colla sua forza passiva (510). Ciò vale per conoscere la differenza de' principj, e per distinguerla dalla semplice spasmodica.

CAPO XXVII.

Della Colica flatuosa in generale, sua cagione e principj.

DEFINIZIONE XIX.

§. 366. QUel dolore che crucia gl' intestini proveniente dal flato, o che và accompagnato col medesimo è detto *Colica Flatuosa*.

AVVERTIMENTO I.

§. 367. QUantunque presso l' opere d' Ippocrate non si trovi fatta menzione de' dolori colici, chiamando tutti quei che attaccano il basso ventre col generico vocabolo di *Ilei* (511), tuttavia parecchi de' moderni han volu-

(509) *V. ann.* 344. *tom.* I.
(510) *V. ann.* 79. 80. *tom.* I.
(511) Era nuovo ai tempi di Plinio il vocabolo Colica, e i Greci, o l' ignoravano affatto (*V. de Sauvages N. M. tom. IV. pag.*115.), o non davano tal vocabolo a questo genere di male. Chiamavano solamente, *Ileo*, o *Passione Iliaca* quel dolore degl' intestini tenui accompagnati con strettezza di alvo, e continuo vomito.

to all' opposto chiamare tutti i dolori che attaccano il basso ventre col generico vocabolo di *Colica* (512). Quello che à dato peso a tale denominazione è stato, cred' io, l' aver osservato la sede di siffatti dolori per lo più nel Colon, la di cui particolare struttura fà, che quivi più che altrove si fissasseio (513). Comunque però sia, certo è, che dovendosi tener conto della parte che assalgono i morbi, come ancora de' sintomi co' quali si manifestano (514), differir dobbiamo colica da Iliaca passione. E' piaciuto agli Anatomici distinguere inte-

(512) Quantunque molto più acconcio rassembri chiamare i dolori che attaccano gl' intestini tenui col nome di *Ilei*, e quei degl intestini crassi col nome di *colici*, come crede Ollero (*V. de morb. inter. cap.* 39.) che descrivendo l' affezione Colica intende solamente quella del Colon, ed anche Areteo (*V. de cauf. & sign. morb. acut. lib.* 11. *cap. V.*), e Celso (*V. lib.* 1. *cap. VII. pag.* 37.), tuttavia perche difficilissima cosa è determinare qual parte veramente degl' intestini attaccata ne fosse, attesi i differenti luoghi che occupa tanto il crasso, che il tenue intestino, e la contiguità diversa che tiene colle viscere della regione addominale, anno voluto i Moderni chiamare *colica* siffatti dolori. (*V. Tissot avis. au peuple tom. II. paug.* 73. §. 295., *Giorgio Taniele Cafchavit Orhan.*, *& Mechanic. in hom. Viv. par. II. sect. III. cap.* 1. §. *xxxv.*

(513) E' bastantemente noto dalla Notomia le grandi circonvoluzioni del colon, e la lunghezza che tiene il medesimo. Quivi le fecce si fermano incomparabilmente più, appunto perche si trovano di una maggior consistenza, e devono passare diverse inflessioni. Quel liquido che è tutto balsamico, e che separandosi dalle glandole Brunneriane molto cospicue nel duodeno, e da quelle dell' *Ileo*, rende le materie mezzo digerite flussili, e dolci, a misura che si vanno queste avanzando nel Colon si và quello perdendo, onde rimangono di una natura irritante, sono più a portata di molestare le fibre, e produrre i dolori. Tutte queste cose dunque unite insieme fanno più esposto il colon a simili dolori di quello, che lo fossero gli altri indestini.

(514) Se si vuole aver riguardo alla parte che è soggetto del dolore, si devono chiamare Ilei e non Colici quei che in quella, e non in questa parte si fissano, se poi si vuol badare ai sintomi, gli uni dagli altri si differiscono: quei che attaccano gl' intestini tenui sono più sensibili, e pericolosi molto più dei crassi: sono questi irritabili, per conseguenza quivi le mutazioni più sensibili.

inteſtino da inteſtino (515), e come maggior porzione ne forma l' Ileo tra i tenui, e tra i Craſſi il Colon, così pare, che traſcurando una più minuta diviſione da queſti due inteſtini i dolori prender debbano la propria denominazione. Quanto più dei craſſi inteſtini irritabili ſono i tenui (*Cor. I. Eſper. VII.*), tanto maggiore è loro il ſenſo, e poſta l' azione medeſima de' principj operanti, più il pericolo che corron le fibre, e più la gravezza de' ſintomi co' quali ſi manifeſtano. Siffatta diverſità di ſito, e di effetti, che aver poſſono i dolori, quantunque da un iſteſſo fonte derivino (516), e corrano colle ſteſſe indicazioni, tuttavia deve dare, a mio ſenſo, differente denominazione ai medeſimi.

COROLLARIO I.

§. 368. ATtraverſando il flato tutto il canale degli alimenti, ed avendo la potenza di farſi in ogni luogo ſentire, tendere le fibre, e metterle nel pericolo di romperſi può tanto ne' craſſi, che ne' tenui inteſtini eccitare i dolori, e quindi venirne tanto la Colica, che l' Iliaca paſſione: conſeguentemente que' dolori provenienti dal flato, e che dal ſito in cui ſi fanno ſentire, credonſi attaccare il Colon, e ſono non molto gravi, e pericoloſi, ſi diranno da noi *Colica Flatuoſa* (*Def. pr.*). *Ileo Flatuoſo* ſe tutto al contrario (*Avv. pr.*) (517).

AV-

(515) E' noto abbaſtanza.

(516) Cioè dai medeſimi principj.

(517) *Vulgari uſu obtinuit colicum dolore vocare, qui non adeo funeſtus eſt, & ſæpius recurrit a congeſtis in hoc inteſtino fæcibus, & materiæ flatulantæ libero tranſitu ab his impedito plurumque origine ducens. Van-Sviet.*

(V.

AVVERTIMENTO II.

§. 369. SI avverta, che posta siffatta divisione dovressimo differentemente trattare l'una dall'altra passione, ma come sarebbe questo un dilungarci senza bisogno, così sembrandomi sufficiente quanto si è detto spettante la denominazione, le confondiamo in tutto il restante, col far notare semplicemente poche cose, che si stimeranno a proposito.

AVVERTIMENTO III.

§. 370. STimo far quì notare la riflessione fatta dal Zeviani opportunamente. Si adatta, dic'egli, con improprietà il nome di Colica ad ogni dolore che crucia il basso ventre. La voce χῶλον, da cui *Colica*, competendo ad una sola parte del canale impropriamente si adatta a tutte le parti di esso; molto meglio, sogiunge, se invece di *Colica* in latino *Cholica* si scrivesse: una tal voce provenendo allora da χολας dinotarebbe tutto il canale, e quindi ogni dolore di esso (518). Ma se sarebbe questo un confondere la Cardialgia co' siffatti dolori, per nulla dire della differenza da noi esposta (*Cor. pr.*), lo lascio alla considerazione di chi riflette.

CO-

(*V. tom. III.* §. 651. *pag.* 213.). Si conoscono dal sito che tengono i dolori, e da quello che si sà che tenga il Colon. Per lo più ò osservato simili dolori stendersi a guisa d'arco sulla regione umbilicale, e giungere all' Ipocondrio sinistro.

(518) *V. del flato Ipocondr.*

COROLLARIO II.

§. 371. OR non essendo la Colica flatuosa, che un dolore degl' intestini proveniente dal flato, cagione della medesima sarà il pericolo che corrono le fibre degl' intestini alla dissoluzione (*Cor. III Def. XVI.*), ed il flato ne costituirà il principio.

AVVERTIMENTO IV.

§. 372. I. OGni specie è contenuta nel genere, come dolore in generale prodotto è dal pericolo in cui si rattrovano le fibre, il soggetto particolare ne costituisce la specie, e però come colica prodotto è dal pericolo che le fibbre particolari degl' intestini corrono alla dissoluzione. II. Il flato può inarcare, allungare, distrarre le fibre del canale de gli alimenti, dunque può eziandio metterle nel divisato pericolo. Ed eccolo principio di quel dolore, che appunto per questo, si è chiamato flatuoso (519).

AVVERTIMENTO V.

§. 373. MOlte volte si sente il dolore avanti alla gran convessità dello stomaco, appunto per l' arco del colon che prende siffatto sito. L' ò anche osservato nel lato destro della Pelvi. Io l' ò più volte patito. Non così gl' Ilei, appunto per il sito diverso di quest' intestini, come è noto dall' Anatomia. Si avverta per non confondere siffatto dolore con quello che detto abbiamo Cardialgia.

CO-

(519) Onde Celso. *At si laxius intestinum dolere consuevit, quod κῶλον nominant, cum id nisi genus inflationis sit* (*V. lib. I. cap. VII. pag. 37.*), ed altrove. *Is autem morbus, qui in intestino pleniore est . . . Vehemens fit inflatio, vehementes DOLORES &c.* (*V. lib. IV. cap. IV. pag. 223.*).

COROLLARIO III.

§. 374. QUindi si comprende, che I tutto quello che concorre a modificare il flato in maniera, che bastante fosse a tendere le fibre tra quali è ristretto. II. Tutto quello che dispone le fibre a risentire l'azione di esso, ed a correre il pericolo di rompersi saranno principj della Colica flatuosa, e poichè altre di queste modificazioni sono nel flato che agendo forma il dolore, altre nel soggetto in cui si risente l'azione di quello, si diranno quei principj *formali*, questi principj *subjettivi* (*Cor. III. Def. III. tom.* 1.).

AVVERTIMENTO VI.

§. 375. DIstintamente parlato abbiamo nel primo volume di tai principj, altri si son detti proegumeni, altri procatartici, così altri materiali, o subjettivi, altri formali, altri passivi altri attivi (*Cor XI.Def.III. tom.*1.); non ripetiamo quello che altrove si è detto, si badi qui solamente alla differenza che passa tra il principio che si è detto formale, e quell'altro che appellato abbiamo subjettivo (*Cor. pr.*): quello è tutto nel flato, esiste questo nelle fibre.

COROLLARIO IV.

§. 376. I. TUtto quanto farà crescere consequentemente la pressione laterale al flato, potendo far tendere le fibre degl'intestini (*Cor. I. II. Teor. II.*). II. Tutto quanto può minorare la resistenza alle fibre, e fare le medesime più disposte alla dissoluzione, farà principio di tai dolori, e consequentemente tutto ciò che si è detto principio del flato

gene-

generale (*Cor. I. Def. III. tom.* 1.), come ancora principio dell' Enfiagione.

AVVERTIMENTO VII.

§. 377. AVendosi individuato abbastanza il modo come il flato possa indurre mutazione alle fibre del canale, e distrarre le medesime , non istimo necessario dire , come venir ne possa il pericolo alle fibre originato dal medesimo flato, e quindi il dolore ; credo bensì dover notare , che la colica molte volte non è , fuor che un grado avanzato della molestia che sentesi nell'enfiagione, moltissime volte è tutta diversa. Nel primo caso conosce il principio formale nel flato , non così nel secondo. Questo fa sì , che noi considerassimo diversamente sissatta malattia , cioè per la diversità del principio formale che la produce. E come molte volte non è, che il flato semplice , molte volte và questo unito ad altri principj meccanici, e stimolanti , così la considereremo diversamente , e la diremo altra *colica semplice-flatuosa*, altra *colica flatuosa-complicata* (520) , di che sene parlerà ne' seguenti Capitoli.

AVVERTIMENTO VIII.

§. 378. SI deve avvertire , che parlando dell' enfiagione si è detto , che qualche volta trovandosi la materia del flato pregna di particelle acri , irritanti , può senza una

 sen-

(520) „ Questa specie di colica si trova assai di rado sola Ella è ac„ compagnata sovente dalle altre spezie delle quali è l' effetto , e sopratut„ to dalla precedente, e contribuisce moltissimo ad accrescere i sintomi. *Tissot (V. Avv. al Prop. tom. II. pag.* 86.

ſenſibile, e generale diſtenſione produrre i dolori, non per altro che per le parti pungenti acuminate che anno (521), quali ponendoſi tra le componenti delle fibre inteſtinali tentano la diſſoluzione. In tal caſo ne vengono i dolori, quali provenendo piuttoſto da ſiffatte particelle, pare a prima viſta, che niuna parte tener ne doveſſe il flato, e quindi non averſi per colica flatuoſa; ma ſiccome la forza attiva, o paſſiva del flato viene a ſorgere appunto per ſiffatti principj, tal che ſi trova per lo più queſto, ove tali particelle acrimonioſe vi ſi ſcorgono, ed aver ſi poſſono come effetti ſimultanei, così ſon d'avviſo, che debbaſi confondere colla colica flatuoſa complicata, quando anche non foſſe il flato principio formale del dolore, appunto perchè può far creſcere il pericolo, e quindi il dolore nelle fibre del reſtante del canale, quando non lo faceſſe nella parte ſtimolata da tali pungenti particelle (522).

CA-

(521) ACRIA *prout docet microſcopia, conſtat ex plurimis ſtylis in acumen deſinentibus, ſive & iisdem in aciem diſpoſiti inſtar cultri, aut gladii, unde in parvis punctis reſiſtentiæ rodere, pungere ſcindi inſtar cunei poſſunt V. Boer. de vir medic: pag. 56.*

(522) Certo è, che dove vien lacerata la fibra dalle particelle acrimonioſe non patiſce che per l' azione che queſte fanno ſulla medeſima. Il flato non à parte alcuna ſe non in quanto ne aumenta la forza: ſupponiamo (*Fig. X.*) che la particella *ed* poſta nella porzione dell'inteſtino *AB* agiſſe su *c* queſta non cerca tendere, e lacerare la fibra *ab* ſe non relativamente all' azione che fa ſulla medeſima, e però proporzionatamente alla gravità che gode, o alla forza di compreſſione della fibra medeſima, e che torna lo ſteſſo nella ragion compoſta del volume, col quale reſiſte alla forza di compreſſione degl' inteſtini, e della gravità colla quale agiſce ſu le fibre de' medeſimi. Suppoſto dunque che le molecole della materia del flato aveſſero colla loro forza paſſiva la forza attiva, ſi creſcerà allora col volume la reſiſtenza fatta dalla particella *ed*, e la forza attiva della medeſima. La particella *c* trovandoſi ſotto le molecole *ch*, nella coſtrizione dell'inteſtino non può portarſi verſo *k*, ſimilmente per moto di comunicazione la colonna delle molecole

che

CAPO XXVIII.

Della Colica ſemplice flatuoſa ſua cagione e principj.

DEFINIZIONE XX.

§. 379. CHiamo colica ſemplice flatuoſa quel dolore degl' inteſtini che dipende tutto dal flato, e non è, che un ſolo, tutto a ſe ſimile.

AVVERTIMENTO I.

§. 380. IL dolore corriſponde all'azione che lo produce, e ſi modifica poſto il reſto del pari ſecondo l' azione medeſima (*Cor.VI.Lem.IV.*). Quivi il dolore proviene da una ſola azione, cioè da quella che produce il flato (*Def. pr.*), ſarà conſequentemente modificato ſecondo la medeſima, ed eſſendo ſemplice, e tutta a ſe ſimile, ſarà ſemplice e tutto a ſe ſimile anche il dolore.

che si trovano ſulla baſe *ed* partecipa tutta la ſua forza attiva *a c*, e la fà operare non ſolo nella ragione della gravità che queſta tiene, ma ben' anche nella ragione dell' attività acquiſtata dalle molecole medesime. Inoltre tali parti acrimonioſe ſono valevoli ad eccitare lo ſpasimo (133), conſequentemente ad impedire il paſſaggio alla materia del flato; ecco dunque una complicazione di dolore, ed in quanto tali particelle acrimonioſe vellicano, e lacerano le fibre, ed inquanto la materia del flato aumentandoſi di volume inarca, diſtende, mette in pericolo le medesime. Tutte queſte coſe ci fanno considerare simili dolori accompagnati ſempre con flati, come realmente si oſſervano, cioè inquanto i principj de' dolori producono i flati medesimi.

AVVERTIMENTO II.

§. 381. NON istimo quì necessario far vedere come venir ne possa il pericolo di dissoluzione alle fibre da un' azione semplice di flato. Bastantemente ne abbiamo fatta parola nell' enfiagione, nè merita, che ci trattenessimo di vantaggio. Se la mutazione acquistata nell' Enfiagione, e che non formava, che una semplice sensazione nojosa (*Avv. V. Lem. III.*), piu, o meno molesta, secondo più, o meno fibre sentono la mutazione, e più, o meno è questa sensibile, o che torna lo stesso più, o meno i gradi d'intensità (*Avv. III. Teor. VII.*), si avanza considerabilmente, cosicchè metta nel pericolo le fibre, produce allora il dolore, quale dipendendo da una costante e semplice modificazione di azione (*Avv. pr.*), sarà sempre lo stesso, e tutto a se simile. Quindi si comprende, che un' Enfiagione avanzata mettendo in maggior tensione le fibre produce la Colica di cui parliamo in questo Capitolo.

AVVERTIMENTO III.

§. 382. QUello che più merita la nostra considerazione si è il pericolo che possono acquistare le fibre col solo moto che aver può la materia del flato. Se coll' urto che questa fà immediatamente sulle fibre vince la naturale resistenza di esse non può fare a meno d' infletterle nella parte opposta (523), e posto che simile inflessione metta in pericolo le medesime, ognun vede, che produr deve il dolore più, o meno intenso,

(11) V. ann. 263.

tenſo, ſecondo più, o meno ſono i gradi del pericolo (*Avv.III. Lem. III*), ma ſiccome può finire immediatamente col momento del flato, così può eſſere allora ſiffatta Colica paſſaggiera, ed iſtantanea. Suſcitati in noi de' borbottamenti ſi eccitano eziandio de' dolori acuti, che per lo più finiſcono coi borbottamenti medeſimi.

AVVERTIMENTO IV.

§ 383. SI è detto, che i dolori finiſcono per lo più coi borbottamenti, ma non ne ſiegue, che debbano finire, quantunque finiſca il borbottamento medeſimo. Il flato dopo l' urto fatto nelle fibre, quando cadeſſe anche nella quiete, non finiſce come di conſequenza la tenſione, e quindi il pericolo. Una forza che non è per ſe baſtante a produrre una mutazione di ſtato, può ſoſtere la medeſima, qualora un' altra forza l' à prodotta (524). L' urto del flato fà diſtendere inarcare le fibre, e correre il pericolo neceſſario al dolore, può ſoſtenere ſiffatto ſtato la ſola forza paſſiva del medeſimo (525), e quindi ſeguitare il dolore, quantunque il flato caduto foſſe nella quiete: ſi à ſolo da riflettere, che il dolore ſiegue la ragione inverſa del tempo in cui agiſce la forza diſtendente (526), per conſequenza il dolore anderà ſcemando col tempo, qualora perſiſterà la medeſima forza. Queſto è, che dopo de' borbottamenti

(524) Gran differenza và tra il mutare, e conſervare lo ſtato: per mutarlo v' abbiſogna il moto traslativo (64. *tom.* I.), non così per conſervarlo.

(525) *V. a n.* 79. 80. *tom.* I.

(526) Qualora l' azione non foſſe in una maggior ragione delle parti che in ogni iſtante indiviſibile ſi appongono alle fibre (373).

menti vanno a finire fucceffivamente i dolori, qualora non vi foffe un confiderabile effetto di azione che non poffa effere vinta delle parti che col tempo fi appongono alle fibre (*Cor. II. Efper. VIII.*) (527).

COROLLARIO.

§. 384. La Colica femplice flatuofa non effendo che un' avanzato grado di moleftia, che fentefi nell' Enfiagione (*Avv. II. Def. pr.*), farà prodotta dalla medefima cagione e principj dell' Enfiagione, e però da un' eccesso di preffione, di che avendofene parlato a fufficienza (*Cap. IV.*), non iftimo farne più parola.

AVVERTIMRNTO V.

§. 385. Avendofi parlato pienamente della mifura del dolore in generale non è neceffario qui parlare di quella della Colica femplice flatuofa. Quello che diverfifica la ragione di quefta è femplicemente la forza che diftende le fibre, e poichè fi è di quefta parlato nel ftato generale, come an-

(527) L' effetto fenfibile di una forza, pofto il refto del pari è proporzionale al tempo in cui opera la forza medefima (193. *tom.* 1.); pofta dunque la forza paffiva, o che torna lo fteffo, la rigidità naturale delle fibre minore di quella del flato, la fomma de' gradi delle mutazioni andrà crefcendo cogl' iftant' indivifibili, e però col tempo il dolore (526).

anche nell'Enfiagione, così non istimo trattenerci in inutili ragioni, e proporzioni.

A V V E R T I M E N T O VI.

§. 386. SI deve finalmente avvertire, che potendosi accoppiare con altra Colica (*Avv. IV. Def. pr.*), è necessario individuare quella colla quale si unisca, e ciò per non equivocare nelle indicazioni, e quindi nella cura. Oltre i segni diagnostici rapportati dei differenti principj del flato particolare, che conducono alla cognizione de' principj della Colica che va colla flatuosa accompagnata e che noi chiamaremo colica flatuosa complicata (528), ne rapportaremo altri, che c' individuano più distintamente la medesima, però rapportaremo i segni diagnostici della colica semplice flatuosa.

CA-

(528) *V. ann.* 522.

CAPO XXIX.

De' segni diagnostici della colica semplice flatuosa.

DEFINIZIOZE XXI.

§. 387. Quel senso di dolore semplice tutto a se simile, che crucia gl' intestini, congiunto a qualche sorta di flato, di cui ne conosciamo l' esistenza (*Def. XIV.*). E' segno diagnostico della colica semplice flatuosa.

AVVERTIMENTO I.

§. 387. Qualora il dolore è di un sol senso dinota una sola forza che lo produce (*Avv. I. Teor. XV.*), e posto che vi fosse il flato, non dobbiamo attribuirlo che al flato medesimo. Questo è, che qualora sentesi simile dolore, e vi scorgiamo ad un tempo i segni del flato (*Avv. XII. Teor. IX.*), siamo posti nella sicurezza di essere una Colica flatuosa, e flatuosa semplice se non vi si scorgono altri segni che ci accertino dell' esistenza di altre Coliche (*Avv. IV. Def. pr.*).

COROLLARIO I.

§. 388. PER la Colica semplice flatuosa dovendo esservi i segni del flato accompagnati coll' individuato dolore, senza che vi fossero altri segni (*Cor. Avv. pr.*), si comprende, che oltre il dolore vi dovrà essere I. il ventre gonfio senza alcuna durezza (*Avv. VI. Def. XIV. Avv. XII.*

Teor.

Teorem. IX.), II. somma angustia, e difficoltà di respiro (*Avv. III. Teorem. IX.*), III. borbottamenti di ventre (*Avv. VI. Def. XIV.*), IV. esito per lo più di flati dalle parti inferiori (529).

AVVERTIMENTO II.

§. 390. SI avverta, che qualora questa Colica non è complicata, il dolore non sarà molto intenso, poichè non è questo originato, che dall' azione del flato, quale se sarà fisso potrà acquistare qualche intensità (*Avvertim. VIII. Lem.III*) nel sol caso in cui la quantità della materia flatuosa che si và generando col tempo (*Avv. I. Teor. VI.*) fosse in una maggior ragione di quella, la cui forza operante si ratrovasse in equilibrio colla forza rimargìnante la dissoluzione minacciata (*Cor. III. Lem. III.*); se poi il flato fosse mobile, essendo istantaneo il suo momento, non potrà avere una intensità costante, ma semplicemente momentanea (*Avv. VI. Def. XIV.*). Non così essendo complicata la medesima.

AVVERTIMENTO III.

§. 391. SI avverta, che fra i segni diagnostici della colica semplice flatuosa si è rapportata l' esito di flati dalle parti inferiori (*Cor. pr.*). Questo, a vero dire, non è, che un segno equivoco per più rapporti. I. Perchè nella colica complicata vi ò eziandio osservato simile esito. II. Perchè non è sintoma essenziale di essa per potersi numerare tra i segni

(529) Se si facesse qualche rutto non solleva affatto, perchè non toglie il flato che produce il dolore, trovandosi questo negl' intestini.

gni diagnoſtici (*Avv. XII. Teor. IX.*) , ma puramente critico (*Cor. III. Def. X. tom.* 1.) : tal'eſito comunque ſia proviene dalla forza della natura ſuperante quella del flato , ſimilmente il borbottamento (*Avv. V. III. Def. XI.*) : pare dunque , che non naſcendo immediatamente dalla natura della colica non ſi doveſſero rapportare nalla diagnoſtica di eſſa . Tuttavia avendovi ſempre oſſervato borbottamento , ed eſito di poca aria , durante tal flato , ò voluto rapportarli come ſegni patognomonici della medeſima (530) .

AVVERTIMENTO IV.

§. 592. O' Oſſervato eziandio , che gl'infermi durante la moleſtia che ſentono fanno di quando in quando de rutti falſi , o immateriali (*Avv. I. Def. IX.*) , credendo poterſi ſollevare così degl'incomodi (*ivi*) , ma come accade ciò nell'altre coliche , così non iſtimo neceſſario rapportarlo come ſegno diagnoſtico della medeſima .

AVVERTIMENTO V.

§ 593. QUello che quì ſi deve avvertire ſi è, che l'eſploſione de' flati fatta per la parte inferiore non è ſempre un ſintoma critico di tale colica , ſia ſemplice , o complicata , ma può eſſer eziandio ſintomatico (*Cor. III. Def. X. tom.* 1.). In queſto caſo ſi vedono tutti i ſegni di una cangrena già forma-

(530) Per quanto ò potuto oſſervare nella pratica ò coſtantemente veduto finire queſta ſpecie di colica con borbottamenti ed eſploſione di flati . Chiuſa la materia del flato negl'inteſtini colla di lei forza ſia attiva ſia paſſiva (79. tom.

formata, ed un esito di materie puzolentissime dalla parte inferiore, che dai pochi esperti considerata viene, come di buon' augurio (530). Nella colica semplice flatuosa difficilmente accade, ma si teme con più ragione nella colica flatuosa complicata (531).

AVVERTIMENTO VI.

§ 394. PAre, che avendo parlato dei segni diagnostici della colica semplice flatuosa, dovessimo far parola de' sintomi di essa in un particolare capitolo, come fatto si è, parlando dell' altre malattie; i sintomi essenziali rapportati si sono come segni patognomonici della medesima, e gli

tom. 1.) tende le fibre, e poichè inceppata, e trattenuta da suoi principj rimane ove si trova, niun esito può avere, e niun suono produce (83. *tom.* 1.). Non così se minoransi i principj medesimi: comincia allora a moversi, perchè spinta dalla forza espultrice del canale, togliendosi allora ciò che stirava le fibre, prende sollievo l' ammalato coll' esito di tale materia, e si libera de' dolori che lo tenevano oppresso (275).

(530) Certissima cosa è, che in questa specie di malattia, fatta che si è la cangrena negl' intestini, ovvero questi paraliticati, scappano de' flati per le parti inferiori una con fecce, che sono puzolentissime, se cangreniti gl' intestini, ed annunciano pochi altri momenti di vita. Nel decorso della mia pratica l' ò osservato più volte. Finiscono i dolori, cosicchè gl' infermi, e gli astanti prendono speranze di miglioria: sopravengono indi a poco i rutti, le loffe, le fecce compariscono abbondanti, e puzolenti, e quando più si crede dai poco pratici salvo l'infermo, allora certamente finisce di vivere. Quello che non mi à fatto ingannare in simili casi è stato il polso fatto subitamente molle, e debole, il volto livido, e quasi cinericeo, come ancora le orine cacciate senza avvertenza dell' infermo, segni tutti, che ó ancora osservati nella cangrena dell' utero.

(531) Nella complicata è molto da temersi, e se nella semplice suole osservarsi qualche volta ne viene per l' infiammazione che suole susseguire ad una fiera colica semplicemente flatuosa, e quindi perchè si fà complicata (*V. Ipp. de flat. cap.* 5.). Non è però, che non potesse accadere dalla sola colica flatuosa, come si è veduto.

e gli accidentali non sono, che quegli stessi, che numerati si sono nell'enfiagione (*Cap.* XI.), però non istimo dover ripetere ciò che si è detto altrove. Questo fa sì, che io passassi immediatamente a parlare della colica complicata.

CAPO XXX.

Della Colica flatuosa complicata, e suoi segni diagnostici.

DEFINIZIONE XXI.

§. 395. Colica flatuosa complicata si dice quel senso diverso di dolore che crucia gl' intestini, per cui si percepisce come composto (*Cor. VII. VIII. Lem. IV.*), ed è per lo più incompatibilmente più intenso di quello, che sentesi nella Colica semplice flatuosa (*Def. pr.*).

AVVERTIMENTO I.

§. 396. Il dolore, posto tutto il resto del pari, si modifica secondo le modificazioni delle forze che lo producono, e però sarà più o meno, secondo la celerità colla quale opera la forza distendente (*Cor. IV. Lem. III.*), o che torna lo stesso, secondo l'azione diversa, che lo produce. Le medesime cagioni producono gli effetti medesimi (533). Se dunque è diverso il dolore sentito nel medesimo tempo ci ecciterà questo l' idea di una diversa azione fatta in un tempo medesimo, e ci

(533) *V. ann.* 188. *tom.* 1.

ci accerterà della di lei esistenza, però di una diversa forza che lo produce (534). Tutto ciò che eccita l'idea di una cosa, e ci accerta della presenza di essa si dice segno diagnostico della medesima cosa (535), e però quello diverso senso di dolore sentito in un tempo sarà segno diagnostico di una diversa forza, che produce il medesimo (*Avv. IV. Def. XIV.*), e quindi di una colica flatuosa complicata (*Avv. pr.*).

AVVERTIMENTO II.

§. 397. Quantunque fosse vero, che tal molesto senso si possa diversificare secondo le fibre che patiscono le distensioni (*Coroll. VI. Lem. prec.*), pur egli è certo, che qualora prodotto viene da una sola cagione, verrà sempre ad avere colla medesima una certa similitudine, e relazione (*Avv.* X. *Lem pr.*). Questo fà sì, che nella colica flatuosa complicata si sentisse un dolore composto che viene a diversificarsi secondo le forze che lo lo producono (536).

AVVERTIMENTO III.

§. 398. Il flato non distende le fibre, e consequentemente non produce il dolore, che per mezzo di una resistenza, o di una impressione che fà col suo moto traslativo (537); se consideriamo la prima non è, che proporzionale al

(534) *V. ann.* 392.
(535) *V. ann.* 346. *tom.* I.
(536) *V. ann.*
(537) *V. ann.* 78. 79. 80. 83. *tom.* I.

al tempo (*Avv. I. Teor. VI.*), e confequentemente và col tempo facendofi il dolore più intenfo (*Avv. VIII. Lem. pr.*); la feconda è paffeggiera, e và accompagnata con borbottamenti (*Avv. VI. Def. XIV.*). Or ficcome vanno del continuo ad apponerfi nuove parti, ed a riparare lo diftaccamento, così il pericolo anderà decrefcendo nella ragione inverfa del tempo, però il dolore nel primo cafo farà lento, ottufo (538), nel fecondo celere, paffeggiero, e fempre di una medefima natura (*Avv. I*), non così fe viene accompagnato con altro dolore, che foffe prodotto da un'altra forza tutta diverfa da quella del flato (*Avv. I. Teor. pr.*).

AVVERTIMENTO IV.

§. 399. SI avverta, che la vera colica flatuofa radamente fi trova fola, ma per lo più và accompagnata con qualche altra fpecie (539). Quel principio medefimo che concorre alla produzione del flato, può per altra ragione diftendere le fibre, e farle correre qualche pericolo, tendendole diverfamente da quello che fà il flato, e per confequenza (*Avv. preced.*), produrre così un diverfo dolore (*Cor. VI. Lem. pr.*); questo è, che noi la diciamo *fpafmotica*.

(538) *V. ann. * prec. ann.* 277.

(539) La Colica flatuofa qualora è fola è leggiera, e di poco momento, come diremo parlando del pronoftico, e và a finire per lo più con borbottamenti, ed efplofioni di flati per la parte inferiore. Egli è vero, che fi trova di rado, come abbiamo detto (520), ma non è però, che non fi dia la medefima. Un volume di materia flatuofa fopra la capacità del canale generata dagl'ingefti puramente flatuofi, e non punto già irritanti acrimoniofi, produce la medefima: ò offervata più volte tale Colica, e l'ò veduta fempre finire con borbottamenti, ed efplofioni, fenza altra evacuazione, non così quando è ftata complicata.

tica-flatuosa, se vi conosciamo un principio, convulsivo (*Cor. I. Teor. III.*): *Biliosa-flatuosa*, se vi concorre un effervescenza di bile, od altri umori (*Avv. III. Def. VIII. tom* 1.), ovvero una fermentazione degli umori medesimi, e d'ingesti (*Teor. IX. ivi*) : *Sterco-flatuosa*, se da fecce dure, scibalose ec. (*Cor. I. Teor. V.*). *Indigesta-flatuosa*, se da cibi mal digeriti (*Cor. I. Teor. IV.*). E così possiamo dare tanti nomi composti quanti sono a dirittura i principj de' flati.

AVVERTIMENTO V.

§. 400 CRede costantemente Etmullero, che il dolore originato da una abbondante pituita viscida, e non acre sia un dolor *gravativo*, dove se da pituita crassa ed acre ad un tempo, un dolor gravativo e contundente nel tempo medesimo (540). Secondo questa Teoria avressimo la colica *indigesto-flatuosa* se vi fosse un duplicato dolore, cioè gravativo, ed ottuso in un tempo (*Avv. IX. Lem. pr.*) (541), se poi il principio fosse una materia acre indigesta, che può formare la *biliosa flatuosa* (*Avv. pr.*), ecciterebbesi allora un dolore triplicato, cioè gravativo, contundente, ed ottuso (*Avv. II. Teor. pr.*) (542). Inoltre i vermi che passando da uno in un' altro

(540) *V. de intest. dol. tom.* 1. *pag.* 39.. *A.* Galeno lo chiama *terebratorio*. Così si spiega. *Memini mihi ipsi accidisse dolorem vehementissimum ut mihi viderer in intimo terebra perforari, in illo potissimum spatio per quod a renibus ad vesicam uretheres scimus extendi : injecto deinde oleo rutaceo cum id paulo post excernere tentarem, excrevi simul cum gravissimo dolore humorem vitreum a Praxagora appellatum qui vitro fuso tum colore, tum consistentia consimilis est, atque id aliis quoq. accidere conspexi.* (*V. de loc. aff. lib. II. cap. V.*)

(541) *V. ann.* 423.

(542) Questa sorta di dolore attacca per lo più i giovani di caldo, e bilio-

altro luogo degl'inteſtini vellicano le toniche per dove paſſano, ed eccitano un moleſto ſenſo ſerpeggiante (543), anzi attaccandoſi, pungono molte volte, rodono, e forano a dirittura le toniche (544), lacerando diverſe fibre tutte per diverſi direzione, eccitano un dolore terebratorio, mordicante (*Cor. VII. Lem. pr.*). Quindi ſi concepiſce che nella *Vermi-flatuoſa* il dolore ſarà ottuſo, eſteſo, terebrotario, e mordicante in un tem-

bilioſo temperamento, ſpecialmente l'eſtate (*V. Syden. tom. 1. obſerv. mev. ſect. IV. cap. VII.*). I particolari ſuoi ſintomi ſono, oltre il ventre teſo &c. il calore, la ſete, l'amarore di bocca, urine ſcarſe, roſe, e ſtrettezza di alvo. Se poi ſi verrà queſta ad aprire può eſſere colica bilioſa bensì, ma non più flatuoſa, qualora non foſſe accompagnata con altri principj, come ſpaſimo &c. allora per lo più è ſintoma di una febbre bilioſa (333. *tom.* 1.), ma non è però, che non poſſa eſſer ſola, e ſenza febbre.

(543) Però diſſe Ippocrate, parlando del verme lato (219. III.), che ſi porta con impeto verſo il fegato, ed eccita dolore (*V. de morb. lib. IV. cap. XV.*). Così Galeno parlando de' vermi nel canale degli alimenti, *nimirum ſi repente, vel morſus incidat, vel tormina, vel colicus affectus, vel ileos* [*V. Meth. med. ad Glauc. lib. I. Cap.* 15.]. Mi è accaduto, di medicare un' Uomo di anni 37. circa, che veniva tratto tratto tormentato da ſiffatta colica complicata. Coſtui ſi ſentiva paſſare un glomero dall' Ipocondrio deſtro nel mezzo del ventre, nel qual paſſaggio ſi eccitava un dolore ſerpengiante nel tempo che per tutta la circonferenza del Colon veniva tormentato con dolore di diverſo ſenſo. L' ò ancora oſſervata più, e più volte ai fanciulli, ma come non ſi anno potuto ſpiegare del ſenſo doloroſo che li moleſtava, così non poſſo dirne coſa di preciſo: per lo più vi ò a queſti oſſervata, febbre, alito puzolente, roſſor fugace nelle guance &c. (317. *ſin.*328.), però Ippocrate nota i dolori fra i ſegni diagnoſtici de' vermi, ſe diſſe *Oris ventriculi dolores cum termine ventris animacula erumpere faciunt*.

(544) Più caſi abbiamo dove i vermi hanno roſi, e forati gl' inteſtini. In una ſerva di circa 33. anni morta fra orrendi dolori di ſtomaco ſi ritrovò un gran numero di lumbrici, e la Cardia ſanguinolenta, e corroſa [*V. Heiſters Wahrnelamungon num.* 373. *pag.* 614. 615.], più caſi ſi poſſono leggere preſſo gli Autori dove ſiano ſtati forati a dirittura gl'inteſtini da vermi. Si veda *Douglas* (*V. Med. Eſſays ad obſervat tom.* 1. *num.* XIX. *pag.* 223. *Benevoli diſſ. ed oſſerv. num.* XVII. *pag.* 145. 149.).

tempo (545). Similmente se il dolor flatuoso và accompagnato con quello che dicesi inffiammatorio, flogisto ec. sia questo sintoma del flato (*Cor. I. Teor. IX.*), o veramente principio di esso (*Cor. II. Teor. II.*), sarà il dolore acerbissimo, e che non si rimette sì facilmente, che è il caso più pericoloso che si possa avere. Va per lo più accompagnato col volvolo, e prende il nome di ileo (546). Finalmente sarà sem-

(545) Più volte ò sentito spiegarsi gl' infermi col dire, pare, che mi forassero gl' intestini, e talora che me li premessero, me li stirassero, me li covellessero. E' da notarsi, che due sensazioni fatte in un tempo l' anima non si rappresenta che la più forte, ma non è che volendo porgere dell' attenzione non sapesse, o non potesse distinguere, e percepire la meno viva. Uno che è perito di musica in un tempo percepisce distintamente tutti i differenti suoni di un Orchesta ben piena. E l' orecchio può distinguere in un tempo medesimo nommeno che 9632. tuoni diversi [*V. Saucoeur. Hist. de l'Acad. des Sc.*]. Non devesi dunque sentire se non di quelle sensazioni a quali l anima non porge molto d'attenzione per distinguerle, e conseguentemente in tal senso molto bene disse Ippocrate, che eccitati in un tempo due dolori il maggiore oscura il minore (*V. Sect. II. aph. 46.*), non così se vi si porge dell' attenzione, e non fosse una sensazione relativamente ad un' altra = o.

(546) La più violenta, e pericolosa, dice Tissot [*V. av. al Pop.*] è questa che dipende dall'inffiammazione dello stomaco, o degl intestini. Io più volte l' ò osservata tale. Comincia questa specie con un improviso dolor di ventre violento, che và crescendo di grado in grado: Il polso si osserva duro, e veloce, l'infermo à grandissima volontà di bevere, sente un calore per tutto il corpo, e comincia a sudare; il ventre si osserva disteso, nè si può toccare senza accrescere agl' infermi i dolori, il volto rubicondo, le orine scarse, ed accese; se manca un sollecito riparo, dopo che i dolori sono giunti al più alto grado comparisce il volvolo, e cominciano a mancare, il polso si fa debole e molle, sopravviene il singhiozzo, il viso si fà di un color piombino a dirittura, si raffreddano l estremità, ed il ventre che per l' innanzi era costipato, si scioglie cacciando co' flati materie puzolentissime, e l' infermo perisce così di simil legami sono accaduti ed a stento se n' è potuto salvare qualcheduno. Areteo notò tali sintomi, cioè dolori erranti, rutti falsi, borbottamenti che non hanno esito (*V. de caus. & sign. morb. ac. lib. II. cap. IV. pag. 18.*).

pre accompagnata da que' differenti dolori, che sogliono per lo più eccitare l'altre specie di Coliche, come la sanguigna, Emorroidale, ovvero Catameniale (547), Mesenterica (548), Scirrosa (549), Ilte-

18.). E Sidenamio à osservato, che nel principio tal dolore non si determina ad un sol punto, ma si risente in diversi luoghi degl' intestini, dove in appreso determinandosi in un sol punto, diviene atrocissimo, nè si rimette, finche nata la cangrena finisce il dolore [*V. sect. IV. cap. V. pag.* 359.]. Nel principio non si è formata l' inffiammazione, come nel decorso di tal Colica; allora non è, che in principio l' inffiammazione, o puramente la colica flatuosa, non così in appresso. Tai dolori vengono da molti appellati dolori Iliaci. *Ileus est phlegmone intestinorum, ita ut nec flatus, nec stercora exeant tormina sequuntur vehementia, & cruciatus intolerabiles*. Galeno (*V. Defin. Med. num.* 273.) Ed il celebre *Simson* ci attesta di aver aperto un gran numero di cadaveri morti di volvolo, e che sempre rinvenuta à una valida inffiammazione negl' intestini [*V. Medical. Essays tom. V. part. II.* 664.).

(547) Suole per lo più sopravvenire alle Donne pletoriche, qualora si sono soppressi i mesi, o sono imminenti i medesimi, ed agl' Ipocondriaci se si sieno soppressi gli Emorroidi, ovvero non a tempo opportuno comparsi. I segni particolari di questa colica sono I. il temperamento pletorico, o Ipocondriaco: II. la mancanza, soppressione, o scarsezza di sangue pei luoghi consueti. III. Dolori di Lombi, una specie di tenesmo agli Uomini, alle donne dolori sopra la Pube. suole per lo più finire coll' evacuazione de' mestrui alle donne [*V. de Sauv. N M. tom. IV. pag.* 161.), o degli Emorroidi agli Uomini.

(548) Segno di tale colica è la resistenza maggiore che si trova nel premere l' addome, specialmente circa la regione del Pancreas, come ancora tutti i segni di ostruzione del mesentero; per lo più la patiscono le donne clorotiche, e i ragazi ostrutti (*V. Bonet. Sepulchr. obs* 2. *fin.* 17. *e osserv.* 34. 35.), più cresce dopo il pranzo, e molte volte eccita la nausea ed il vomito (*V. Bonet. sepulch. pag.* 150. *ventris dolor ob apostema pancreatis Heurn. in Aph.* 41. *V. Hipp. Highmor. disquis. anatom. lib.* 1. *part.* 2. *D.*).

(549) Questa non differisceſi dall' antecedente, se non da un principio più raccolto e sensibile, però si può conoscere solamente col tatto (*V. la Motte observ.* 108. *des Tumeurs Bonet. sepulch. observ.* 6.).

Isterica (550), quella delle gravide (551) ec.

AVVERTIMENTO VI.

§. 401. Si avverta, che non sempre si trovano gl' infermi sì felici nello spiegare il senso diverso del dolore che sentono, onde si potesse da questo solo comprendere la differenza della colica colla quale si accompagna la flatuosa, esprimendolo per lo più con nome di dolore *acerbo*, *fiero*, *lento* &c, il medico dunque sopplir deve a tal difetto degl' infermi domandando distintamente ciò che si sentono, onde possano comprendere quel che vien loro richiesto. Per confirmarsi poi nel giudizio bisogna osservare tutti gli altri segni diagnostici de' quali si è parlato nei capitoli rispettivi, parlando dell' enfiagione, come eziandio tutti quei particolarità che accompagnano le Coliche diverse. La colica detta da Citesio *Colica Pictonum* (552), merita di essere considerata distintamente per la

(550) Questa porta con se un veemente dolore che sopravviene senza manifesta cagione, e per intervalli, che lascia per lo più una intolleranza e sensibilità nell' addome, và accompagnata coll' annubilamento della vista, coll' assissia, e talora con sincope, e per special carattere attacca passando celermente, ora questa, ora quella parte del ventre, e si cacciano finalmente per la parte dell' ano materie verdi. Sidenamio chiama Colica Isterica l'affezione dello stomaco, che porta come un globo nel medesimo (*V. Op. om. colica hyst.*).

(551) Questa si manifesta alle gravide da' quali trae il suo aggiunto il dolore: si fà sentire sopra l' Umbilico cingendo trasversalmente l' addome: per lo più la precede un ritardo di fecce (*V. De Sauv. N. M. tom. IV. Class. VII. §. 16. pag. 164.*).

(552) Colica *Plumbariorum* secondo Ramazino, *Saturnina* secondo Junckero, *Rachialgia* secondo De-Sauvages ec.

diverſità de' ſitomi coi quali ſi manifeſta, e con facilità grande ſi diſtingue dall'altre tutte (553).

AVVERTIMENTO VII.

§. 402. NON è sì facile diſtinguere queſta malattia da quell'altra che vien chiamata Nefrite. Galeno diſſe, che con difficoltà ſi poſſa l'una dall'altra diſcernere, benchè aveſſe ſoggiunto di non eſſere neceſſario il diſtinguerla, a motivo che la confuſione di tali malattie non può arrecare gran fatto di pregiudizio agl'infermi (554). Ravvisò la medeſima difficoltà Egineta, con iſpecialità ſe veniſſe prodotto tal dolore da irritazione fatta da celcolo a cagione dell'anguſtia della pelvi, o dell'Uretere (555). Quello che ò io oſſervato di differente nella mia pratica è ſtato la pertinace ſtrettezza di alvo nella colica, che non ſi oſſerva nella frenite, quivi i lavativi emollienti producono un ſenſibile effetto, ed obbediſce il ventre faciliſſimamente, dove nel dolor di colica niuno effetto ſe ne vede (556).

AV-

(553) Vero carattere di tale colica ſono fieriſſimi dolori di ventre che van ſerpendo pei lombi, e per il dorſo, con ritiramento molte volte dell'umbilico, pertinace ſtrettezza di alvo, torpore, e paraliſia degli arti, e per lo più finiſce con croniche convulſioni de' medeſimi.

(554) Molte volte, dice Galeno, si aſcrive ad affezione de'reni ciò che non è che un dolor violento del Colon. Però ſaggiunge *Igitur ab initio horum affectuum diſtinctio difficilis eſt, quo tempore neque magnam præſidiorum differentiam ipſi requirunt . . . quapropter in curatione nullum augurandum eſt damnum nobis evenire, quod in primo horum morborum inſultu difficulter illos diſcernamus; tum enim neque externis, neque internis, differentibus egent auxiliis, ſed ſufficiunt ea ſolum quæ dolore leniunt*. (*V. de loc. aff. lib. VI. cap. II.*) ma di ciò meglio nella cura.

(555) V. *lib. III. cap.* 45. *pag.* 46.

(556) Celio l'à oſſervato equalmente V. *lib. II. cap. VII. pag.* 60. 61.

AVVERTIMENTO VIII.

§ 403. Finalmente è da avvertirsi, che la colica detta de' Pittoni (*Avv. pr.*), non siegue la flatuosa, ovvero và accompagnata con questa in modo, che meriti una diversa attenzione. La colica de' Pittoni, è molto pericolosa da per se stessa senza tener riguardo alla flatuosa, però merita di essere considerata sola, ed aversi la flatuosa per un' effetto prodotto da essa. Similmente tutte le coliche de' quali si è fatta menzione non sono sempre effetti della flatuosa, ma possono al contrario essere morbi primarj, che i Pratici dicono idiopatici; ognun vede, che essendo allora la colica flatuosa una sequela dell'antecedente non deve interessare di molto, merita però tutta l'attenzione quell'altra colla quale questa và accompagnata, il che servirà per le indicazioni (557).

CA-

(557) *V. ann.* 346. *tom.* I.

CAPO XXXI.

Del pronostico della Colica semplice flatuosa.

TEOREMA XXII.

§. 404. *La Colica semplice flatuosa per lo più è leggiera, e da non temersi, se le forze naturali sono in vigore.*

DIMOSTRAZIONE.

La Colica semplice flatuosa non proviene, che da un'eccesso di pressione della materia del flato sopra la capacità del canale (*Avv. V. Def. XIV.*), se dunque la forza espultrice è valida, cosicchè in ogni momento possa reagire su tale materia verrà à farla mobile, ed a cacciarla successivamente fuori del canale non trovando alcuno impedimento (558). Ma coll'espulsione scema la massa, e colla massa la pressione (*Cor. II. Def. III. tom.* 1.), dunque anche lo stiramento è quindi il dolore verrà successivamente a mancare. Per la qual cosa la colica semplice flatuosa ec. Che è quel che si doveva ec.

AV-

(558) Se si mettesse l'impedimento sarebbe colica complicata, e specificamente si direbbe *verminosa*, se da vermi, *stercorosa*, se da fecce *scibalose*, e da materia scibalose; *convulsiva*, se da spasimo; *mesenterica scirrosa* ec. se da ostruzioni scirri ec. (301).

AVVERTIMENTO I.

§. 405. SI è considerata la colica semplice senza alcuno impedimento, e ciò avviene quando si è fatto uso di cibi, e bevande troppo pregne di aria, de' quali parleremo nella cura; questa colica che si deve veramente dire semplice và à finire subito che comincia à scemarsi la mole degli alimenti mediante le forze naturali, poichè si minora il volume che teneva dilatato il canale, e le fibre (559), esposte al pericolo. Quindi la vediamo finire co' flati, e borbottamenti.

AVVERTIMENTO II.

§. 406. LA colica semplice flatuosa si è considerata come prodotta da una sola azione (*Cor. I. Def XIV.*), se dunque vi sarebbero fecce, vermi, ec. non sarebbe tale certamente, poichè col di loro volume agitebbero contro le fibre, e distenderebbero le medesime. Egli è vero, che sarebbe un'azione questa tutta simile a quella del flato, cosicchè si può giustamente confondere con essa, ma non è però, che non se ne avesse a tener conto. Quando un volume di materia flatuosa sopra la capacità del canale, e che proviene per una quantità d'ingesti pregni di aria produce i dolori, vanno questi a finire coi medesimi ingesti, non così se và quella medesima

(559) *Dolores ex hypochondriis & tumores, si recentes fi[illegible] ut, & sine inflammatione, solvit borborigmus in hypochondrio excitatu[illegible] & maxime exiens stercore cum urina, & flatu. Si vero non, & ipse tr[illegible]nsmissus. Juvat vero & descendens ad inferiores partes.* Ippocrate (*V. [illegible] præsag. lib. I. præf. 25.*).

fima co' fecce, vermi ec. accompagnata, come con poco che si riflette apparisce.

COROLLARIO I.

§. 407. PER l'inversa dunque trovandosi le forze naturali deboli, o depravate potrà essere siffatta colica anche di funesto presagio.

AVVERTIMENTO III.

§. 408. NON provenendo i dolori, che dalle distensioni delle fibre, e queste dalla forza della materia del flato sopra la resistenza, si comprende, che quanto più debole è la pressione che fanno le fibre su la forza del flato più è la tensione, e più i dolori. Inoltre la colica semplice flatuosa và a finire, per lo più coll'esito di flati, e con borbottamenti (*Avv. I. Teor. pr.*), quest' esito, e borbottamenti provengono dalle forze della natura superante quelle del morbo, perchè si anno come critici (*Avv. III. Def. X., Avv. III, Def. XIII.*), dunque se non vi sarà tale esceslo non si potrà mai dalle forze naturali cacciare la materia del flato, e rimettere le fibre nello stato sano. Si vede quindi quanto sieno peggiori, ed ostinati, attaccando tai dolori corpi accagionati, e deboli, si comprende altresì perchè dica Ippocrate, che ai dolori circa gl' ipocondri, se sono senza infiammazione li scioglie la febbre se mai sopravenisse (560).

CO-

(560) *Quibus dolor circa hypochondrium fit, iis febris superveniens morbum solvit.* (*Hipp. aph. xi. lib. VI.*), con ciò si aumentano al flato le resistenze, e si ristringono le fibre, si vede quindi quanto a proposito convengono quivi, i cardiaci, e gli irritanti, ma con qual precauzione si debbano usare ne parleremo alla acura.

COROLLARIO II.

§. 409. I Dolori flatuosi che assalgono corpi accagionati e deboli essendo non solo di una maggior violenza, ma ben' anche più ostinati a motivo, che le sole forze naturali sufficienti non sono a vincere quelle della materia morbifica (*Avv. pr.*), potranno mediante tal durata distendere considerabilmente le fibre (*Avv. I. Esp. VIII.*), e venirne I. un considerabilissimo gonfiamento dell' addome, e però la Timpanite di cui dobbiamo parlare. II. Un totale impedimento di circolazione, e consequentemente l' inffiammazione, la cangrena, lo sfacelo degl' intestini (561).

AVVERTIMENTO IV.

§ 410. QUalora le fibre nostre si distendono successivamente, e tale successiva distensione non impedisce, che fossero irrigate da' fluidi, saranno allora nello stato di occupare spazio maggiore, e formeranno un' enfiagione molto notabile, che a differenza della vera enfiagione si dirà Timpanite (562). Non così se con tali distensioni verrà ad impedirsi

(561) O' veduto usare da alcuni Medici in simili casi i salassi, e venirne dietro l' infiammazione, la cangrena, la morte, appunto perchè sono viapiù così le fibre indebolite e minorate le resistenze.

(562) *V. ann. 26. Quibus termina, & circa umbilicum labores, & lumborum dolor, qui neq. medicamento purgante, neque aliis solvitur in hydropem siccum firmatur. Hip.* (*V. sect.IV. aph. XI.*) ed altrove. *Dolor supra umbilicum & lumhorum dolor, si medicamentis non solvitur in hydropem siccum desinunt* (*V. Coac. Pren.*). E con ragione, perche i medicamenti in generale,

la circolazione degli fluidi in modo, che poco, o nulla contribuiscano questi della parte vivificante che anno, allora ne sieguirà necessariamente la Cangrena, e lo sfacelo medesimo (*Cor. V. Lem. III.*) (563).

COROLLARIO III.

§. 411. Si comprende chiaramente da quello che si è fin'ora, detto, che la Colica semplice flatuosa, qualora assalga corpi che godono le forze naturali, e sieno in vigore, vadi a finire felicemente senza pericolo (*Teor. pr.*), non così

fe

rale, rilasciano le fibre del canale degli alimenti, e rendono più atte le medesime ad allungarsi, trattandosi specialmente di quelle che sono in uso in simili malattie. Ecco come si spiega *Tomaso Willis*. *Enim vero ab hac causa, subitaneum totius abdominis ὄγκον & inflationem velut tympaniticam in paroxysmis tam colicis, quam Hystericis vulgo dictis, crebro accieri, alibi sæpius ostendimus. Et quidem hi affectus Timpaniti in tantum affines sunt, ut in ipsum non raro desinant, nam frequenter observavi, passioni colicæ, aut Hystericæ, diu ac graviter obnoxios, nisi curantur, demum Tympaniticos fieri*. (*V. Op. om. tom. II. sect. III. pag.* 235.).

(563) Comunque accadesse, qualora non sono le parti solide irrigate dai fluidi si vengono in breve a cangrenire, e sfacelare (50). Non è però, che un' intenso freddo, crescendo infinitamente la resistenza de' solidi, onde non cedino questi al momento de' fluidi che devono passare per irrigar le medesime incangrenisce, e sfacela le parti? infinite sono le osservazioni: similmente può accadere da una soverchia distensione prodotta da' flati. Osservò Ruischio nel cadavere di una fanciulla morta per tai dolori l' intestino retto così enormemente esteso, che occultava tutte le viscere dell' addome (*V. Obs. anat. Chir. obs.* 92. *pag.* 86.). Più, e simili esempj si possono vedere presso Boneto [*V. lib. III. sect. XIV. pag.* 214.]. Che poi siffatta distensione fatta dai flati possa produrre la cangrena più osservazioni ce l'assicurano. Un caso rapporta Vansv., degno di somma considerazione, poichè lo prova ad evidenza. Ecco le sue parole. *Non minus mirabilem casum mihi videre contigit in viro illo, cujus mentionem feci in commentariis* (§. 413.) *Binis*

ſe aſſale corpi molli, accagionati, le di cui forze naturali ſieno leſe, e per conſequenza nel primo caſo corre ſenza pericolo, e paſſa ſenza molto artificio del Medico, non così nel ſecondo, dove vi ſi richiede perizia, ed attenzione nel medicare, appunto per non finire co' peſſimi ſintomi, e colla morte medeſima.

AVVERTIMENTO V.

§. 412. Biſogna avvertire, che quantunque nella Colica flatuoſa ſemplice che attacca corpi validi e robuſti non ſia da temerſi molto di ſiniſtro, tuttavia qualora molto conſiderabile foſſe, può certamente queſta produrre le paraliſie nel canale degli alimenti, e farne ſeguire la diarrea, la celiaca paſſione ec. (564). Dopo che una fibra ſi è fortemente di-

nis enim ante mortem ſeptimanis crus ſiniſtrum dolore incipiebat, tumere, tandemque totum œdematoſum fieri, tumore jam ultra genu aſcendente; cumque ſimul extremus pes frigeſcere inciperet, apiceſq. digitorum pedis jam ſublivеſcerent, gangrenam brevi ſecuturam timui; adeoque fomentis antiſepticis totam partem noctes dieſque involvi curavi. Credebat antem mecum peritiſſimus Chirurgus, qui ægro huic aderat, latentem puris collectionem iliacam venam, aut cruralem compreſſiſſe, adeoq. immedicabile malum fore, niſi cauſa comprimens tolli poſſet. Scrupuloſo tamen non potuimus detegere locum, ubi hæreret cauſa mali; unde in ſolo antiſepticorum uſu pergendum eſſe concluſimus. Sequenti die mirabamur, crus multum detumuiſſe, magiſq. calere: narrabatque æger, & qui illi adfuerant, quod plurimus flatus ſummo cum impetu, & maxime ſonoros ano exploſiſſet. Perrexit omni hora minui affecti cruris tumor, & hidui ſpatio, lenibus frictionibus ſimul adhibitis, totus evanuit. In cadavere uti dictum fuit, nihil puris in cavis corporis majoribus inventum fuit; ſed in abdomine inveni inteſtinum colon, non ſubjacens ventriculo, [uti ſolet] ſed illi incumbens, flatibus diſtentum [V. com. §. 422. pag. 211.].

(564) La Celica effezione non è, che materie non bene digerite, cacciate in forma liquida. Ecco come la deſcrive Areteo, *liqueſcit a calore alimentum, ſed non concoquit calor, neque in ſuccum proprium vertit, ſemicoctum, & imperfectum relinquens [V. lib. 2. de cauſ. & ſign. morb. diut. cap.7.*

ſteſa rimane per lo più diſtratta, e priva di quel naturale elaterio cotanto neceſſario per eſeguire l'ufficio a cui vien deſtinata (565). Ecco dunque le paralisie del canale degli alimenti ſeguela della Colica ſemplice flatuoſa.

AV-

cap. 7. pag. 58.), ed altrove, *ſi ventriculus ciborum impotens ſit, perfluat autem alimentum non coctum, non mutatum, crudum, nihilq. ad corporis molem tranſeat, cœliacos hos appellamus* (*V. de cur. morb. diut. lib. 2. cap. 7. pag. 132.*], ſi differiſce dalla lienteria per gradi, poiche queſta, vi è quando i cibi, e le bevande ſcappano fuori per ſeceſſo tali quali furono inghiottiti [*V. Gal. Com. in 9. Aph. & de diſymp. cap. 4*] λειεντερία, *ſive levitas inteſtinorum qua continere nihil poſſunt, & quidquid aſſumptum eſt, inconfectum protinus reddunt. Celſo* [*V. lib. IV. cap. 16. pag. 226.*]. E tanto l'una, che l'altra affezione vien compreſa ſotto il genere di Diarrea, però Silvio Delebo diſtingue le differenti ſpecie di diarrea. [*V. lib. 1. prax. cap. 13.*]. Or che tale malattia venir poſſa dagl' inteſtini paraliticati è così manifeſto, che non credo poterſene dubitare. O ſbarato più volte degli animali vivi, ed ò veduto evidentemente che gl' ingeſti contenuti negl' inteſtini vengono ſpinti innanzi dal moto periſtaltico dei medeſimi, e poco dopo rinato un moto retrogrado ſono portati indietro, e nel momento appreſſo nuovamenti ſpinti, ed indi reſpinti, finche lentiſſimamente ſi andavano avvicinando all' ano. Se dunque perdono tal moto gl' inteſtini col paraliticarſi, perdono la forza retentiva, e per conſequenza ſcapperanno fuori gl' ingeſti celerimente ſenza la neceſſaria cozione che ſi faceva mediante gli andirivieni degl'ingeſti medeſimi. Io conoſco in queſta R. Metropoli una Dama ben diſtinta, cui ò l'onore di medicare, che dopo un fiero paroſiſmo di ſiffatti dolori ſopravviene coſtantemente la diarrea, e qualche volta la Celiaca affezione. Che poi da ciò ne ſieguano le debolezze è coſa molto bene oſſervata fin dai tempi d'Ippocrate, ſe ſcrive *Verum ſi alvi excrementum liquidum eſt, expedit nec ſtridere, nec crebro, & pauculum quid excerni. Feſſus enim homo ex continua exſurrectione inſomnis fit, ſi vero affatim ſæpe dejiciat, periculum eſt ne in animi deliquium incidat* [*Anton. Prœgog. lib. 11. aph. 13.*] Che poi porti la tabe ſi comprende faciliſſimamente dal conſiderare, che gl' ingeſti ſcappando poco, o nulla mutati, poco o nulla ſomminiſtreranno di alimento, però diſſe Ippocrate *Lienteriæ cum ſpiranti difficultate & lateris morſu, in tabe definunt* [*V. in Coac. prænot. N. 469.*], e Galeno commendava per guarire l' obeſità l' aſſidue dejezione di ventre. [*V. de ſan. tuen. lib. 6. cap. 6.*].

(565) La noſtra fibra è elaſtica, perderà dunque la ſua forza attiva, o che torna lo ſteſſo, di elaſticità, qualora viene diſtratta fortemente (120), e con-

AVVERTIMENTO VI.

§. 413. Finalmente è da avvertirsi, che il quarto, e quinto paro de' nervi detti nervi lombari, unito col primo, secondo, terzo, e quarto paro dell'osso sacro compongono il nervo ischiato, il quale uscendo dalla pelvi pei muscoli glutei, e descedendo nella parte inferiore del femore per li due capitelli inferiori di esso si distribuisce per la tibia, e per tutto il piede fino alle dita, dopo di essersi ramificato per la vessica, intestino retto ec. (566), che però, posta una distrazione ai muscoli ilei, e patiti questi per la colica semplice flatuosa (*Avv. pr.*), vengono a patire di consequenza i nervi ischiati, e quindi quelli della vessica (567). Questo fà sì, che possa sopravvenirne una paralisia degli arti inferiori, e della vessica medesima (568).

CA-

e consequentemente distratte quelle degl'intestini pei dolori sofferti perdono l'elasticità, mediante la quale vi era loro il moto peristaltico (126). Prova di ciò ne sono i Parasiti: questi a cagione di una considerabile copia d'ingesti ingurgitati distendono oltre modo il ventricolo, perisce ogni robustezza di stomaco, e languisce per tutta la vita l'azione del ventricolo. Ruischio vide nel cadavere di una Donna, che pativa di lienteria, il piloro rilasciato, onde non poteva trattenere i cibi [*Obs. medico. Chir. Cent. obs. 74. pag. 6[illegible]. V. Vansv. com. tom. VI.* §. 1062. *pag.* 33.].

(566) *V. Heist. comp. An.*

(567) E ciò per il consenso, di cui se n'è bastantemente parlato (108).

(568) L'esempio rapportato da Van-Sv. è sufficiente per provare la nostra affermativa (224). Similmente si può dire della vessica.

CAPO XXXII.

Del pronostico della colica flatuosa complicata.

TEOREM XXIII.

§. 415. L*A colica flatuosa complicata di maggior pericolo della semplice.*

DIMOSTRAZIONE.

IL pericolo nella ragion composta dalla diretta delle forze spese contro la cagione morbifica, e reciproca delle forze naturali, e poste le medesime forze nella diretta del dispendio delle forze contro la materia morbosa (571). Il dispendio delle forze naturali è proporzionale alla resistenza, o che torna lo stesso ai gradi di morbo, ed alla durata di esso (572). Quanto più saranno tai gradi di morbo, e per più tempo persisteranno tanto più crescerà il pericolo. Ma nella colica flatuosa

(571) *Morbus eo periculosior est, quo vires causæ noxiæ sunt majores, & facultas naturæ minor, ejusq. simul conatus major.* De Sauvages (*V. N. M. tom. 1. Prol.* §. 336. *pag.* 121. (*Ved. parimenti l' ann.* 141. *tom.* 1.).

(572) Le forze secondo Bernoulli sono nella ragione composta dall' intensità della pressione che fanno, dalla velocità del punto della macchina a cui si applica, e dalla durata del tempo in cui persevera tale pressione (*V. Hydrodyn. pag.* 164.), e posto tutto il resto del pari si concepisce, doverlino misurare dal tempo, e conseguentemente i dispendj delle forze naturali sequiranno la ragione dei tempi, e de' gradi de' morbi.

tuosa complicata è relativamente più il morbo, o siano i gradi di esso, perchè più reletivamente le forze agenti in un tempo (*Avv. IV. Cor. I. Def. XIV. Avv. III. Teor. XV.*), e più la durata, a cagione che più principj si devono distruggere (*Avv. VII. Def. XIX.*), dunque sarà ancora relativamente maggiore il pericolo. Per la qual cosa la colica flatuosa complicata ec. Che è quel che si doveva ec.

A V V E R T I M E N T O VII.

§. 414. L'Uomo nello stato sano fà sempre consumo delle sue forze senza rimanerne defaticato, altrimenti non farebbe speditamente le di lui funzioni (569), questo è, che non fa gran dispendio di forze se non nella somma necessità. Noi abbiamo, De-Sauvages le forze di riserba, che l'impiegamo soltanto per le azioni grandi, e violenti (570); a pro-

(569) L'esperienza ci fà vedere altre essere le forze ordinarie, che si consumano ogni giorno nello stato sano, altre le straordinarie, che si perdono nella necessità per cui ne rimane defaticato. Per facilità non s'intende, che la celerità colla quale si move un'organo, ma la celerità, posto tutto il resto del pari, è come la radice quadrata delle forze, (32. 193. *tom. 1.*), dunque più spedite, e facili si faranno le funzioni quanto più le forze naturali, e conseguentemente quanto meno il consumo di esse, *facilitas operis est eo major, quo velocius movetur corpus, & quod diutius illud moveri potest citra defaticationem; etenim quo diutius illud costanter sine defaticatione, seu sine facultatis detrimento moveri potest, eo major est facultas, seu motrix potentia, & simul quo velocius illud corpus movet eo minor est ipsius resistentia, adeoq. eo minor est difficultas, seu eo facilitas major est (V. De-Sauv. N. M. tom. 1. prol. §. 333. pag. 120.)*.

(570) *V. diss. della febbre* §. 55. (Fosse questo il peculio della vita di cui abbiamo parlato (*V. Praef. gen. ann*) (h) " *Vires enim sunt mensura vitae, debent itaq. illae summa cum parcimonia conservari, quae sine facultatis detrimento non possunt absumi, verum ut satisfiat indicationi desumpte a vitio, seu causa noxia corrigenda, vel eliminanda in dato viscere debeat necessa-*

a proporzione dunque che ne facciamo consumo noi rimeniamo spossati, e nel pericolo di perderle affatto, subito che le resistenze vengono a farsi superiori (573). Questo è, che poste le medesime resistenze sono i dispendj nella ragione del tempo, in cui la forza vitale viene impiegata per superare le medesime (574). Se più saranno dunque i dispendj, posta la medesima forza riparatrice (575), o che torna lo stesso più l'azione diretta all'esterminio della materia morbifica, più sarà la vita in pericolo, e tanto più quanto maggiore il tempo in cui opera, poichè finite le forze vitali, ne sieque la morte (576).

CO-

cessario vires impendi; nam sine viribus nulla mutatio, nec proinde correctio aut expulsio, si vero vires in aliis visceribus ad læsum non pertinentibus adhibeantur minore solito, vel copiosius solito, facultas exhauritur: utrique autem scopo satisfit, si vires utiles impendantur, & inutiles supprimantur. De-Sauvag. (*V. N. M. prol. tom.* 1. §. 342. *pag.* 123.).

(573) Vedi lo stesso Autore (*ivi* §. 335. *pag.* 122); *Galeno 4. de præsag. ex pulsu cap.* 12.

(574) L'Effetto è sempre nella ragione composta dell'azione moltiplicata per il tempo in cui si fa, dunque il tempo in cui dura un morbo, posto tutto il resto del pari, dà la misura dei dispendj delle forze: questo è, che fà biasimare da Ippocrate il vitto esquisito tenue ne' morbi lunghi, non così negli acuti (*V. Aph. sect.* 1. *aph. IV.*) Ed ecco quel che ne dice Galeno nel respettivo suo commentario. *In omnibus morbis, quibus maximus vigor, & judicatio primis quatuor diebus futura est, modo natura sit fortior, integram inediam servare debemus, quæ est victus extreme tenuis; in quibus vero non ultra primam septimanam protrahit., forti existente natura, solo utendum est mellicrato, qui fuerit, & ipse victus tenuissimus, non tamen in extremo*. Bisogna qui notare, che si adatta alle forze naturali il vitto, poichè altrimenti aggravarebbe di più le forze vitali

(575) Chiamò forza riparatrice quella che si acquista coi cibi e bevande (*V. Prej. gen. tom.* 1. (*i*)).

(576) La Vita è una coesistenza di azioni, del cuore, del petto, e dell'anima (157. *tom.* 1.), tolta la forza si toglie immediatamente l'azione, perche la ragion sufficiente di questa è contenuta in quella (56. *tom.* 1.), e conseguentemente mancata la forza, manca la vita del pari. *Penitus exhaustis viribus potentiæ motricis, mors est; sed quo labor violentior est, eo citius exhauriuntur vires illæ; ergo eo citior cessat omnis actio, & merito ajunt violentum non esse durabile*. De Sauv. (*N. M. tom.* 1. *prol.* §. 328. *pag.* 110.).

COROLLARIO I.

§. 416. OGni effetto corrispondendo all' azione che lo produce (577), sarà modificato secondo le modificazioni dell' azione medesima (*Avv. I. Lem. III.*), e quindi quanto più sarà complicata, ed intensa tale azione, tanto maggiore il pericolo che corre chi patisce di tale Colica, e consequentemente quanto più i principj che la formano.

AVVERTIMENTO I.

§. 417. ESsendo molti i principj, e tutti fra loro differenti, come sono i vermi, le materie viscide, scibalose, acri, i tumori, i veleni ec. varia esser deve la loro azione, e vario eziandio il pericolo. Inoltre tali principj potendo fare azione negl' intestini, ora estensivamente, ora intensivamente ec. possono anche diversamente molestare, ed affettare gl' intestini, e per consequenza nascerne diversi gradi di colica. Finalmente operando altri con maggiore efficacia, perchè più attivi, come i veleni, altri con meno, perchè più inerti, come le materie viscide, quella colica che vien prodotta dai più attivi è più da temersi, e pericolosa, ed il pericolo seguirà la ragione della loro attività, perchè a questa corrisponde esattamente la mutazione morbosa, che distrugge le forze vitali (578).

(577) *V. ann.* 188. *tom.* 1.).

(578) Nel morbo nasce una lotta tra le forze naturali, e quelle della materia che il morbo produce (141. *tom.* 1.). La materia morbosa colla sua forza sia meccanica, sia fisica, tende a mutare lo stato naturale delle parti, e queste a conservarsi lo stato medesimo (141. *tom.* 1.). Ogni effet-

COROLLARIO II.

§. 418. POtendo nascere la colica complicata da materia acre che stimola gl' intestini sarà questa più pericolosa che se genarata fosse da materie viscide semplicemente, e però più da temersi quella che prodotta viene da una metastasi di umori fatta per mezzo della febbre (579): di medicamenti irritanti, e veleni (580), che se provenisse semplicemente da materie viscide, scibaloie, ostruzioni ec.

CO-

effetto suppone una forza (56. tom. 1.), sarà consequentemente proporzionale al momento che à un corpo. Ma questo siegue la ragion composta della celerità per la massa, dunque sarà anche quello prodotto contro le forze vitali in simile ragione, e per consequenza si sarà più consumo quanto più celermente opereranno i principj. Inoltre, noi ripariamo del continuo le nostre forze (*Pref. gen.* (*i*) *an.* 140. *t.1.*). Quanto più dunque patierà di tempo, correndo l' azione del pari, più si troveranno ristabilite. Questo è, che fà pericolosi i morbi acuti, ed assai più di quei che scagliandosi colla medesima forza operano più estensivamente. *Morborum acuties æstimatur ex eorum brevitate & periculo conjunctis, adeoque acuties æstimatur ex gravitate & intensitate; nam quo gravior & intensior est morbus, eo materia morbifica majores vires obtinet, simulque vires majores exerit facultas; cum tamen facultas sit limitata, adeoque eo citius exolvatur, quo plus virium impendit, eo citius accedit ad æquilibrium cum viribus causæ noxiæ, unde brevitas & periculum morbi.* De Sauv. (*V. M. N. tom.* 1. *prol. pag.* 123. § 338.).

(579) Nota Tomaso Sydenamio, che per tre anni e più vi corse un' Epidemia, che deponevan per lo più negl' intestini la materia febbrile, che produceva ora le dissenterie, ora i borbottamenti, ed ora acerbissimi dolori di colica (*V. sect. IV. cap. 7. pag.* 255.). E nasceva infatto morbo dalla febbre che affligéndo per alquante ore finiva in dolori atrocissimi degl' intestini. Onde voleva, che si dovesse chiamare propriamente passione iliaca, quella che proviene da acri e maligni umori depositi da una febbre tumultuante nello stomaco, ed intestini (*V. sect.* 1. *cap.* 4. *pag.* 95.).

(580) Come operino tali medicamenti, e i veleni medesimi se n è bastan-

COROLLARIO III.

§. 419. INoltre irritati gl' inteſtini da tali materie (*Avv pr.*), ſi coſtringono in una parte, e ſi tendono in un' altra (*Eſper.VII.*), per conſequenza ſi toglie il parallelîſmo ai vaſi, s' impediſce il corſo ai fluidi, ſi oſtruiſcono i medeſimi, e ne ſiegue la dilatazione, un tumore, e talora l' inffiammazione medeſima (581), e quindi tutti i ſegni di eſſa.

COROLLARIO IV.

§. 420. TUtte le inffiammazioni potendoſi I. riſolvere, II. ſuppurare. III. Formarſi in ſcirro. IV. Cangrenirſi, poſſono anche quelle degl' inteſtini avere ſimile eſito, e

ſtantemente parlato. Come poi poſſano eccitare i dolori de' quali ſi parla, ſi può facilmente comprendere. La reſina di Scialappa ammollita dal calore tenacemente ſi attacca, ed irrita le parti che tocca: queſto è, che qualora non viene ben meſcolata col zucchero, o col torlo d' ovo attaccandoſi alle fibre dello ſtomaco ed inteſtini produce moltiſſimi dolori di ventre. Nè è la prima volta, che ſi ſono veduti ſimili dolori dalla polpa di colocintide, e molto più dall' arſenico ec. (*V. Weffero de cic. aqu.*).

(581) Quella forza che ſpinge il ſangue nelle arterie fà recedere i lati dall' aſſe del canale perchè piene e ſenſibilmente vannoſi convergendo fatte più anguſte. La reſiſtenza dunque fatta in fine delle arterie, e la pienezza di queſte ſono le cagioni per le quali ſi dilatino dall' impulſo del ſangue, ma poſte le oſtruzioni nei canali viene ad eſſere maſſima la reſiſtenza, come ancora la pienezza, perchè niente può paſſare per eſſe aperture, dunque parimente ſomma dovrà eſſere in tal caſo la dilatazione. E fatta tale dilatazione nelle arterie per dove deve paſſare l'umor coccineo, o che dilatate lo debbono ammettere, è manifeſto, che tale tumore dovrà eſſere roſſo; ora concependo ciò ne' minimiſſimi vaſi, può avvenire, che non cadi ſotto i ſenſie, però quantunque ciò foſſe cauſa del dolor di colica, tuttavia tal tumore non ſi può oſſervare col tatto.

però. I. Se le forze della natura superano quelle del morbo respingono i fluidi, rimettono i solidi nello stato sano, e ne siegue una placida risoluzione di essa (582). II. Se sono in equilibrio tra l'azione, e resistenza delle forze della natura, e quelle del morbo ne nasce un' attrito, un calore, una putrefazione alle parti ostrutte, quindi una suppurazione benigna (583). III. Se l'azione tanto delle forze naturali che quella de' medicamenri fosse relativamente insensibile, allora ne siegue un tumore scirroso (584). IV. Se quelle del morbo fosse-

(582) *V. an.* 156.

(583) *A ventri dolore diuturno suppuratio*. Ippocrate (*V. sect. VII. aph.* 22.). Sò bene, che molti stimano, che la suppurazione far si debba *natura vincente*, come dice Galeno (*V. de febrib. lib.* 1. *cap.* 7. 8.). Ma non è così certamente: se le forze naturali fossero superiori a quelle della materia morbosa, ne seguirebbe la risoluzione, poichè rimarrebbero ne' vasi proprj ciò che si è arrestato, e disimpegnarebbero i vasi ostrutti (141. *tom.* 1.), ma qualora tali forze sono bilanciate, rimangono le ostruzioni, non essendo chi potesse risolverle, dall'azione e reazione dei solidi e fluidi che sarà cresciuta con simili ostruzioni, ne nasce uno strofinio, e quindi il calor proporzionato (196. *fin.* 200. *tom.* 1.). Qualora questo non fosse molto eccedente, la materia che ostruisce i canaletti mediante la vitale contrazione (81), ed il calor naturale fermenta (438. *t.* 1.) non altrimente, che l'altre sostanze, e poichè pregna di parti alcaline tende per sua particolar natura alla putrefazione (334. *tom.* 1.). Questo è, che la suppurazione, a parlar diritto, non è, che una vera putrefazione della materia che forma l'ostruzione (*ann. pr.*). Però da Galeno vien paragonata a quella medesima degli umori fatta ne' vasi. *Putredo autem humorum quae fit in vasis, similis est illi, quae fit in inflammationibus, & abscessibus, & aliis turberculis* (*V. de febbr. lib.* 1. *cap.* 7. 8.).

(584) Credo di non errare. Fatta l'ostruzione, rimarrà sempre tale, se una forza qualunque non venisse a mutarle lo stato, questa deve essere o nella materia morbosa, o nelle forze naturali, nella materia morbosa non può essere perchè sarebbe altrimente mutata prima di arrestarvisi (310. 311. *tom.* 1.), dunque nelle forze naturali, ma queste relativamente all'ostacolo sono insensibili, dunque dovrà essere sempre nello stato medesimo 84. *tom.* 1.).

fessero a quelle della natura molto superiori, in maniera, che tendendosi, o contraendosi le fibre impedissero affatto agli umori ogni passaggio, comunque ciò accadesse, ne siegue in breve la cangrena, lo sfacelo (585), la morte (586).

CO-

(585) Si è parlato distintamente della cangrena, e lo sfacelo, però con poco si comprende, che per due principj possano incangrenirsi gl'intestini che si sono inffiammati, o perchè il grado di calore collo strofinamento cresciuto e fatto eccedente (344) disfecchi affatto la parte umida, ed acida, cosicchè perdino la coesione, ovvero con perdere la parte acida rimanendo la parte umida. Che nell'uno, e nell'altro caso ne sopravviene la dissoluzione, e la morte della parte. Però disse Galeno, *Cangrenas autem vocant mortificationes ob magnitudinem inflammationis, non quidem factas, sed quæ fiunt, vel quum pars corporis aliqua ob inflammationis magnitudinem nondum emortua est, sed adhuc emoritur* (*V. Math. med. ad Glaucon. lib. II. cap. II.*). Non altrimenti la definisce Egineta (*V. lib. IV. cap. 19. pag. 64.*). Quello che fà la differenza tra la cangrena e lo sfacelo, pen[illegible]o, che altro, non fosse che la parte umida più o meno difettiva, mancando tal parte, non può seguirne la putrefazione, come quando v'è la medesima (302. *tom. 1.*), dunque nel primo caso vi sarà la cangrena, perchè la fermentazione, o che torna lo stesso la putrefazione, meno celere; nel secondo lo sfacelo.

(586) Questo è il caso in cui i flati son forieri di morte, di tal sorta è la Colica che chiama Van-Sv. CHIUSA, *cum enim in colica illa clausa dic[illegible]* (Besleoten colick) *nullo artis molimine interceptus excludi potest, [illegible] sæpe cangræna nascitur qua dum tabescant intestina, solvuntur illi [illegible] subito & exeunt flatus, sed sero; quamvis enim doloris absentia, & fla[illegible] spasmi [illegible]sio spem salutis miseris ægris talibus facere videantur, extrem[illegible] [illegible]um expulgida, pulsus debilis, & intermittens, sudor frigidus, & [illegible] corporis frigida [illegible] cadaverosa facies demonstrant satis perito medico, mortem brevi instare* (*V. tom. III. §. 649. pag. pag.* 203.).

COROLLARIO V.

§. 421. UN ribrezzo vago per tutto il corpo senza cagion manifesta, come ancora un dolore attuso, grave nella parte infiammata, denotando una materia mobile concotta, umida, o che torna lo stesso un' eccesso della parte, dinoterà quì l'infiammazione essersi cambiata in suppurazione, e quindi formatosi l'ascesso.

AVVERTIMENTO II.

§. 422. LA materia che faceva l'infiammazione se si è fatta mobile, i vasi assorbenti che si trovano in ogni parte (587) traggono porzione di questa, e portandola in giro per la massa comune, finchè collo strofinio che patisce in ogn' istante non si consumi, và con una febbretta, che si eccita, irritando le parti, e produce una certa orripilazione per tutto il corpo. Inoltre, suppurata ch'è un' infiammazione la materia si trova raccolta come in un globo, perchè fatta più mobile, e tutta omogenea. Quindi si concepisce, che prepondererà tutta in un punto, non così essendo inconcotta; allora è sparsa ed attaccata per tutta la parte, o vasi che occupa: in tal caso conservano questi il loro parallelismo, nè si trovano distrutti, come quando è venuta la suppurazione (588).

CO-

(577) *V. ann. 151. tom. 1.*
(588) *Crudum est autem, in quo major quasi venarum motus est, & gravitas, & ardor, & distensio, & dolor, & rubor, & durities; & si major absces-*

COROLLARIO VI.

§. 423. POtendo rimanere per lungo tempo chiuſo ſiffatto aſceſſo (*Cor.pr.*), o al contrario romperſi, ne ſiegue, che nel primo caſo reſa più acre, e più tenue la materia puzulente, colla dimora s'ntrodurrà per le vene bibule che ſi aprono in tutta la ſuperficie di tal ſacco, ed intromettendoſi nel ſangue, produrrà la cacochimia purulenta, e la tabbe medeſima (589); nel ſecondo caſo

abſceſſus eſt, *horror*, *atque etiam febricula permanet*. Celſo (*V. lib. V. cap. 28. num. 11. pag. 327.*). Ed Ippocrate ci fà ſapere, che nella ſuppurazione *neceſſe eſt*, *carnes contuſas & laceratas in pus verſas tabeſcere* (*V. de vulner. Capit. cap. 14.*). Quando non ancora è accaduta la ſuppurazione, le fibre si tendono, e producono un veemente dolore non così quando è accaduta, allora rotte le fibre, e lacerati i vasi la materia purulenta corre nella cavità fatta naturalmente, o fuor di natura, e quindi col ſuo peſo ſemplicemente operando, poichè è maturata, non preduce mutazioni fuor del naturale, diſtende tutte le fibre, cui gravida, e produce il dolor gravativo.

(589) Infiniti ſono gli eſempj. Un nobile avendo ricevuta nel cubito una palla oltre gli altri peſſimi ſintomi li ſopravvenne un' aſceſſo baſtantemente grande che occupava le parti vicine della ferita. Quando il Chirurgo ſi determinava di farne l' apertura ſopravvenne una gran diarrea, ſvanì ogni tumore, e fu oſſervata una ſmiſurata copia di marcio cacciata per la parte dell' alvo. Inoltre rigeneratoſi nuovo marcio nell' aſceſſo, ſopravvenne di nuovo la diarrea, e così ſi andiede tal ferita rimarginando, e reſtò guarito l infermo (*V. Belloſte Chir. d'Hopital. par.3. chap. XV. p. 264.*). SCULTETO vide in un uomo ferito nell' addome minorati tutti i ſintomi non con altro, che coll' orina meſcolata di copioſiſſimo marcio (*V. Armament. Chirurg. obſerv. 61. pag. 245.*). Galeno oſſervò purgarſi le vomiche del pulmone per le urine, del torace per la via degl' inteſtini (*V. de loc. affect. lib. VI. cap. IV. VI*). Una vomica de' pulmoni con diſtorſione fu guarita per una diſſenteria purulenta, che durò per più giorni (*V. Accad. de Sciences An. 1731. pag. 724.*). Un' altro eſempio

caso rompendosi dalla parte interna degl' intestini produrrà una dissenteria, e gl' infermi si anderanno a guarire più tardamente, o prestamente, secondo sarà maggiore, o minore l'ascesso (590): rompendosi poi nella cavità dell'addome potrà seguirne l' Ascite (591), la Timpanite (592) ec.

COROLLARIO VII.

§. 424. SE poi l' infiammazione passa a cangrenirsi (*Cor.IV. num. III.*) , porterà tutti i segni della cangrena già formata , e consequentemente un raffreddore nell' estremità ,

pio abbiamo presso Ippocrate di uno che pativa per una suppurazione fatta nel petto, che poi assorbita dal sangue la materia purulenta produsse un tumore nell' occhio sinistro e finalmente portandosi nel celebro produsse la morte (*V. Epid. lib. VII. Aegrot.* 30.). Ed ecco la ragione per la quale Ippocrate non volle, che si dovesse aspettare una perfetta maturazione, ma che si debbano i tubercoli aprire anticipatamente (*V. de fistulis cap.* 2. *pag.* 1425.). Che poi ne siegua la tabe è molto sperimentato , però non facciamo parola sù di questo.

(590) Molto a proposito Ippocrate parlando della suppurazione fatta circa il ventre inferiore. *Si quidem de se foras significationem præbuerit , & pus exierit , sani evadunt ; si vero sua sponte intro prorumpuerit , pereant* (*V. de morb. lib.* 1. *cap.* 9. *pag.* 39.).

(591) Rotta nella cavità dell' addome la vomica, viene sempre più a corrompersi la materia purulenta, e disciogliendosi col calore , e macerando le viscere in tal' umor corrotto, fà sì . che si lacerino i vasi , e scaturiscano dell'umore acquoso nella cavità dell'addome, e quindi fà seguirne l'Ascite.

(592) La timpanite non è , che un' enfiagione molto considerabile , di chè ne parleremo a suo luogo. Se dunque la materia purulenta acquista per mezzo del dolore e del tempo , maggior grado di putrefazione nella cavità dell' addome sprigionerà una gran quantità di materia elastica , e distenderà oltre modo gl' intestini , e l' addome (58.), per cui ne verrà la timpanite.

tà, una subitanea remissione di dolori, il polso debile intermittente, sudore freddo, dissenteria puzolente, cinericea, icorosa, livida, nera, uscita di flati, e di fecce senza avvertenza degl' infermi, e finalmente la morte (593). Se poi si muterà in scirro, il male si farà cronico, e sarà per un' altro verso assoggettito ai flati.

CAPO XXXIII.

Delle indicazioni che si prendono nella Colica flatuosa.

TEOREM XXIV.

§. 425. L' *Indicazione primaria che à il Medico nella cura della colica flatuosa è I. togliere la disposizione che più favorisce la dissoluzione delle fibre, II. scemare, o togliere affatto la forza che stira le medesime.*

DIMOSTRAZIONE.

QUello che costituisce il dolore è il pericolo che corrono le fibre alla dissoluzione (*Cor. Def. XIII.*), e consequentemente quello che costituisce la colica flatuosa è il pericolo che corrono le fibre degl' intestini di rompersi (*Def. XIV.*). Il pericolo è come lo stato di esse fibre che più favo-

(593) *A dolore vehementi circa ventrem extremorum refrigeratio malum*. Ippocrate (*V. aph. 26. sect. VII.*), e secondo Galeno che interpreta

favorisce la dissoluzione, e come la diretta della forza stirante (*Cor. Teor. XV.*), dunque quello che prima si presenta all'intelligenza del Medico per curare la colica flatuosa si è, I. togliere tale flato, II. minorare, o togliere affatto le forze che stirano le fibre degl' intestini. Ma ciò che si presenta primieramente all' intelligenza del Medico in curare le malattie si dice primaria indicazione di esse (*Avv. I. Def.* X. *tom.* 1.). Dunque farà tale intelligenza primaria indicazione, che si deve prendere nella Colica flatuosa. E però l' indicazione primaria ec. Che è quel che si doveva ec.

COROLLARIO.

§. 426. E consequentemente si dovrà I. umidire esse fibre II. Togliere per quanto si può la celerità alla forza stirante (*Cor. III. ivi*). III. Dare uscita alla materia del flato (*Def. XVIII.*). E però tutto ciò che viene indicato nell' Enfiagione (*Cor. I. Def. VIII.*).

AVVERTIMENTO I.

§. 427. Siccome si è detto parlando dell' enfiagione, altre indicazioni prender si debono nel parosismo, altre fuor del parosismo (*Avv. II. Def. III.*), le già numerate sono

preta questo passo medesimo (*V. lib. II. cap. VIII.*) *periculosum*. Il celebre nostro Bagiivi così scrive. *Gravi Iliaco si superveniat alvi fluxus, paucis post horis morietur, nam sphacelata sunt omnia, hinc lethalis fluxus. Et si iliaco tumor ventris veniat, & flatus copiosi pedendo exeant, brevi morietur* (*V. Pax. Med. lib.* 1. *pag.* 110.). Ciò vien' anche confirmato dalle osservazioni di Tulpio (*V. observ. med. lib. II. cap.* 41. *pag.* 161.), e d' infiniti altri. Io in più occasioni l'ò anche osservato, e son sicuro di quello che scrivo.

ſono quelle del paroſiſmo, l'altre poi che prender ſi debbono fuor del paroſiſmo ſono I. prevenire il flato, ed impedire la generazione di eſſo. II. Diſporre le fibre ad una contraria diſpoſizione di romperſi. Della prima ſe n'è detto parlando nel flato generale (*cap.* XXI.), la ſeconda ſi ſalva I con rendere le fibre più ſolide, e reſiſtenti (*Cor. I., Lem. III.*). II. con tenerle nutrite (*Cor. IV. ivi*). E conſequentemente con togliere tutti i principj del flato, di che ſe n'è anche parlato differentemente nel primo tomo.

AVVERTIMENTO II.

§. 428. Biſogna finalmente avvertire, che come ſi è detto fin dal principio ſi è quivi confuſo dolor colico col dolore iliaco, benchè ſianovi Autori che vogliano l'uno dall'altro diſtinto. Quello che potrebbe formare ſiffatta diſtinzione ſarebbe certamente, come ſi è detto, l'intenſità, o il numero maggiore o minore de' gradi del dolore (*Avv. III. Lem. III.*), come ancora il vomito ſtercoraceo, che ſuole l'iliaca paſſione accompagnare. Ma come la quantità non appartiene alle note cararatteſtiche della coſa (*Avv. I. Def. IV. tom.* I.), onde poſſa il più, ed il meno variare la natura di eſſa, ed il vomito ſtercoraceo avvenir ſuole per lo più quando ſiffatto male è complicato, ſia, o nò la di lui ſede nell' inteſtino ileo (*Avv. V. Def. XXI.*) (594), così non iſtimo che debbaſi per ſiffatte coſe l'uno dall'altro differire, e quindi farne particolari capitoli, però paſſiamo a parlare della Timpanite.

(594) Un caſo ne abbiamo preſſo de Haen (*V. tom.* I. *pag.* 117. 118.). Un ſpaſmo del Colon ſopraggiunto ad un Timpanitico fece ſopravvenire il vomito ſtercoraceo, lo ſinghiozzo, la morte.

DELLA TIMPANITE

CAPO XXXIV.

Della Timpanite in generale, e sua cagione.

DEFINIZIONE XXII.

§ 429. La timpanite altro non è, che un'enfiagione molto sensibile (*Def. III.*), ed avanzata in modo, che l' addome distesó notabilmente rassomiglia quello degli Ascitici: presso ritorna con forza elastica, percosso tramanda un suono ottuso a guisa di timpano, per cui si è chiamata timpanite (595).

AV-

(595) Così descrive Celso la **Timpanite**, *tumor ventris vehementer intenti cum crebro ex motu flatuum sono* (*V. lib. III. cap. 21.*): del suono ne parleremo in appresso. Molti la chiamano Idropisia secca. Tra questi merita esser notato Ippocrate (*V. lib. IV. aph. 11.*). Riflette a tal proposito Bartolomeo Castello (*V. Lex. Med. tit. Tympanias*), dice, che abusivamente è detta Idropisia secca, se non pecca quivi l'acqua, ma il flato. Noi più abbasso ne faremo opportunamente parola. Tomaso Villis così la definisce. *Tympanitis quod sit tumor abdominis fixus, & constans aequabilis, durus, renitens, & a pulsatione sonitum edens a partium & viscerum membranaceorum inflatione ortus* (*V. Op. omn. tom. II. pag. 240.*).

AVVERTIMENTO I.

§. 430. SI avverta, che non è sì facile confondere queſta malattia coll' Aſcite. Egli è vero che à molto di ſomiglianza con quella, ſe ſi vuol aver riguardo all' enfiamento dell'addome (596), ma ſi differiſce nel reſtante. Negli Aſcitici I. urtando, e comprimendo in un ſubito le parti oppoſte degli Epigaſtri ſi ode un ſuono tutto ſimile a quello che fa un fluido racchiuſo in un ſacco di pelle (597). II. Poſti gli Aſcitici nel ſito orizontale, e ſupino, il ventre ſi rattrova più gonfio nelle parti laterali, e depreſſo nella ſommità. III. Se ſi fa ſubito paſſare dal ſito ſupino ſu di un lato ſi ſente un ſuono, come ſe un fluido ſcorreſſe per un canale, ed urtaſſe nel ſuo ſimile. Non così ne' Timpanitici (598).

AV-

(596) Queſto è forſe il motivo, che ſi è voluto chiamare *Idropiſia*.

(597) Sono ſegni infallibili rapportati anche da Galeno. Ecco le di lui parole, *ſed ad veram notitiam comparandam pulſare cogimur abdomen* (τὸ ἐπιγάστριον), *ut cognoſcamus, ſi verum tympanum referet. ſecundo loco aliter componere hominem, & in latera eo vertere, quo fluctuationem aliquam audiamus: ac nobis ſtrepitus, per modum tympani, ſpiritum annuntiat, fluctuatio humorem, uno vero admoto tactu diſtentum abdomen deprehendas, ex aere ſit, an ex aqua* (*V. de dignoſc. pulſ. lib. IV. cap.* 3.).

(598) Aſcoltiamo gli Autori che anno ſcritto di tutto articolo con molto più di accuratezza, e vediamo quai ſegni ci diano per diſtinguerla dall' Aſcite. *Tympanias autem, ultra tumoris ſpectaculum, etiam autem auditu ſonorus eſt, nam ad palmæ percuſſum abdomen ſonum edit: neque ad corporis converſionem ſpiritus locum mutat. Etſi enim locus ambiens aliquantum inclinet, ſpiritus tamen æqualis ſupra, & infra ubique permanet. Cæterum ſi in nebulam & aquam ſpiritus vertatur (nam Aſcites ex Tympanie gignitur) ſi non perfecte aliquanto mutatus fuerit, ex dimidio factus in ventre fluctuat*. Così Areteo (*V. de cauſ. & ſign. morb. diuturn. lib. II cap. I. pag* 49.). Così anche il Combalusier; *eſt totius abdominis utricularius tumor*, reni-

AVVERTIMENTO II.

§. 431. ALcuni Scrittori contano tra le note caratteriſtiche della Timpanite il dolore, i rutti, i borbottamenti. Queſto è lo ſteſſo, che voler mettere nella Definizione tutte le modificazioni che una coſa poſſa prendere: che qualche volta la Timpanite vadi congiunta, non è però, che lo vadi ſempre co' ſimili ſintomi: a dirla giuſta

ſono

renitens, ad ſenſum levis, conſtanter ſurſum, & verſus umbilicum prominens, percuſſione facta tinniens, preſſus mox ſe attolit (*V. Pneumato-Patholog. pag.* 23.), in altro luogo aggiunge (*V. ivi pag.* 220.), ai rapportati ſegni, la cute dell' addome bianca, denſa, elaſtica, che ritorna con impeto ſe ſi preme, che non muta forma prendendo ſito diverſo; non diſſimili ſono i ſegni che ſi trovano rapportati negli atti dell' Accademia delle Scienze. L' addome ſi oſſerva più compreſſo ne' lati, e più eſtuberato nel mezzo, ne vi ſi percepiſce una evidente fluttuazione (*V. ann.* 1703. *Mem. pag.* 156.). Vediamone la ragione per la quale ne' timpanitici ſi trovi l' addome più eſtuberato nell' umbilico di quello che lo ſia negli Aſcitici.

Ogni fluido tende all' equilibrio per la gravità ſpecifica che ſi trova, e tanto più cerca metterſi a livello quanto più è ſiffatta gravità (45. 46.). Se dunque a cagione di qualche reſiſtenza veniſſe al medeſimo impedito l' attuale equilibrio, e s' incontraſſero due oppoſte forze, una che lo portaſſe all' equilibrio, come la gravità, l' altra che lo riſpingeſſe dal medeſimo (63. *tom.* 1.), allora ſi farebbe ſenſibile l' eccesſo di ſiffatte forze. Il peſo dell' aria a quello dell' acqua ſtà come 1: 1179. (*V. Accad. del Cim. eſper.* 255.), la tendenza dunque dell' aria all' equilibrio ſta a quella dell' acqua in una ſimile ragione. Le fibre dell' addome, e quindi i muſcoli ſi devono mutar di ſito, e cedere il luogo al fluido, affinchè queſto si eſpandeſſe nella cavità, e si equilibraſſe, dunque l' effetto ſenſibile, o sia l' eſpanſione di tal fluido ſarà come l' eccesſo della gravità ſpecifica ſulla reſiſtenza, e poſta la reſiſtenza medeſima, come eſſa gravità, e conſequentemente ſarà l' eſpanſione dell' acqua a quella dell' aria nella cavità dell' addome = 1170 : 1. E però si oſſerva nell' aſcite l' addome più eſtuberato nelle parti laterali, e più depreſſo nell' umbilico di quello che si oſſerva nella Timpanite, qualora si mettano gl' infermi in ſito ſupino, come si è detto.

E da

sono questi sintomi accidentali, e consequentemente note che non le convengono. Oltre di che i borbottamenti i rutti veri sono quasi sempre critici, e come tali sciolgono, non formano la Timpanite. Più volte ò io osservato, e medicato Timpanitici, nè l'ò sentiti lagnare sempre di dolore, e per lo più ò veduto morire quei, a quali non è stato segno alcuno di flato mobile (599).

AV-

E' da notarsi però, che molte volte trovandosi l'umore acquoso nel peritoneo, o tra i tendini de' muscoli addominali, a cagione che sono queste fibre più dure, e corte resisteranno in un maggior ragione alla potenza resistente, e quindi meno l'equilibrio del fluido, onde in tal caso si può vedere l'addome non diversamente di quello che si osserva ne' Timpanitici.

Sò per altro la lunga questione, che si agita tra gli anatomici, e trai Pratici, cioè se avesse il peritoneo duplicatura, e se potesse quivi aver sede l'umor Ascitico. Sia però, come vuole Eistero (*V. Anat.* §. 206. *pag.* 73.), Douglas (*V. descript. perit. pag.* 37.), Boer., ed altri che avesse realmente la duplicatura, ovvero, come pretende Kau (*V. Perspirat. dicta Hipocrat. pag.* 267.). Nuckio (*V. Adenograph. curios. pag.* 99. *e seg.*), che contenesse questo fra due lamelle considerabile quantità di vasi, o finalmente una moltitudine di glandole, poichè, come cantò il Poeta

Corporis hinc omnes mire confundere partes
Cœperunt, & pars grandula quævis erat.
Nunc quivis plexus vasorum glandula dictus
Nunc membrana omnis glandula facta fuit.

certo è, che quivi l'ascite aver può la sua sede. L'esperienza decide la questione. Così Mead, *secto peritoneo, crassiusculi, & visciti humoris libræ septuentem, aut octo eductæ, quibus glandulæ multæ corruptæ admiscebantur* (*V. mon. & præc. med. pag.* 126.). Dunque in tal caso le parti laterali si rattroveranno più depresse, e si confonderanno con quelle che si osservano nella Timpanite; in tal caso il maggior distintivo lo dà la pulsazione, la renitenza, ed elasticità dell'addome di che sen' è abbastanza parlato.

(599) Quantunque fosse vero, che precedesse alla Timpanite un dolore per lo più acuto, come offervò ancora Ipocrate (*V. aph. II. sect. IV.*, *Coac. num.* 305.), tuttavia subito che si è confirmata tale malattia può ces-

AVVERTIMENTO III.

§. 432. DUE questioni si agitano tra i Scrittori Pratici circa siffatta malattia, . se il principio materiale, o sia ciò che fa distendere l'addome sia semplicemente aria, o veramente vadi unita con vapore. II. Se la sede di tal principio fosse nel canale degli alimenti, ovvero nella cavità dell'addome. Sonovi di quei che, riguardo alla prima que-

cessare, anzi cessa per lò più ogni dolore. De-Sauvages non è di tal sentimento (*V. N. M. tom V. Class. X. pag.* 378.), come non lo è equalmente Offmanno (*V. Med. Syst. tom IV. pag.* 256.). Io ò osservato, come dissi, più timpanitici. e posti nello stato vero di timpanite, mai o sentito lagnanze di dolori. Non è però, che non possa per alcune circostanze esservi; nella Timpanite si distendono mirabilmente le fibre dell addome intestini ec. in tale distensione può accadere, che a cagione di una quantità proporzionata di umido, e specialmente a quelli di temperamento pituitoso, si ripari al pericolo (397), e tanto più quanto più lentamente si anderanno distendendo (418). Inoltre nella Timpanite vi è un'eccesso di pressione sulle fibre che si distendono (596), se tal'eccesso dunque fosse capace di comprimere, i nervi che sono i ministri de sensi, in modo, che non si partecipasse alla mente il pericolo, allora ognun vede, che è nulla il dolore, perchè nulla la percezione. In simile caso ne siegue la paralisia di queste parti, ed ecco che il flato non può farsi mobile, nè vi sarà borbottamento alcuno, provenendo questo, per lo più da' una forza resistente delle fibre sopra quella del flato. Piu aggiustatamente dunque scrive Van-Sv. *valide jam extensis intestinis, nec amplius se contraere valentibus, dolor cessat, paralyti eis jam redditis fibris muscularibus intestinorum, simili modo ac post acerbissimos rheumatismi dolores toleratos, sequente paralysi, dolor cessat, destructis jam nervis, vel saltem per morbum sic mutatis, ut functionibus suis exercendis sint impares.*

Hinc etiam intelligitur, quare in tympanite jam adulto nulli flatus exeant, nulli borborygmi audiantur (V. Com. in B. §. 1226. tom. VII. pag. 191.).

questione, sostengono che fosse aria pura (601), altri all'opposto, che fosse framischiata con vapore (602): riguardo alla seconda alcuni credono la di lei sede nel canale degli alimenti (603), altri non n'escludono la cavità del basso ventre (604). Ognuno rapporta le proprie osservazioni, ed intende dimostrarlo ad evidenza. Scrivo con libertà. Quello che à menato nel bujo la medicina è stato appunto il numero de' Scrittori, che non anno differito cosa da cosa. Chi scrive deve esser corredato di buona critica, e consequentemente esaminar deve a minuto le circostanze. Se tai Scrittori ponderato avessero i fluidi aeriformi, e veduto come possano ottimamente questi rassomigliare l'aereo (*Lem. IX. tom.* 1.), ed esaminati i nostri umori, e i nostri solidi rattrovati l'avessero colmi di tal fluido (*Esp. IX. Cor. I. Lem. III.*), che è capace di espandersi, e dilatare i vasi dovunque rattrovasi mediante un calore avanzato, una fermentazione, effervescenza, putrefazione (*Cor. II. Lem. VI. t.* 1.), e molto più per una particolare disposizione degli umori (*Teor. IV. tom.* 1.), e delle fibre che meno resistono alla

(601) Areteo fu in quest'opinione, se chiama tal materia *humidam suffusionem, quæ in ilibus fluctuat; & præ inflatione; quum verberantur, tympanum quodammodo referant* (*V. de caus. & sign. morb. diut. lib. II. cap.* 1. *pag.* 49.).

(602) Così la pensò Celso (*V. lib.* 3. *cap.* 21.). Goreo (*V. Def. med. pag.* 477.), forse perciò la disse Ippocrate *Idropisia secca* (*V. sect. IV. aph. XI.*).

(603) Mons: Littre messosi ad indagare la sede della Timpanite conchiuse non essere, che dentro gl'intestini; e però disse non darsi, che una Timpanite, e che questa fosse l'intestinale (*V. mem. da l'Accad. ann.* 1713.), non diversamente la pensano Smezio (V. *Miscell. lib.* 10.), Fabricio Ildano (V. *cent.* 6. *observ.* 74.) Platero (V. *obs. pag.* 656.), ed altri.

(604) Così dicono Vallesio (V. *comment. in lib.* IV. *de victus ratione, pag.* 284.) Ballonio (V. *Paradigma* 241.), Combalusier (V. *Pneumatopath. num.* 26. 226.) Eistero (*V. Med. Chir.*).

forza dell' aria, sia questa nel canale degli alimenti (*Teor. V. tom.* 1.), ovvero in altri minimissimi canali, non avrebbero questionato ciò che non è alle proprie osservazioni contrario. I. Dimostraremo nel principio della seconda parte di quest' Opera, non esservi punto nella macchina del vivo animale che non possa espandersi all' azione della materia liquida, elastica, resa tale dai suddetti principj, e consequentemente che non possa venirne il gonfiamento, poco o molto alla parte che ne risente l' azione. Ecco una consequenza generale, che in ogni parte possa esservi una collezione di tale materia, e farvisi conoscere a proporzione della quantità che vi esiste; potrà dunque esservi nella cavità dell'addome come ancora nel canale degli alimenti. II. Non v'è parte di questa macchina che irrigata non fosse da fluidi, non v'è fluido che non contenesse una gran porzione di acqua, non v'è goccia d'acqua che non possa sciogliersi in vapore, ed imitare nella elasticità l'aria (*Lem. IX. tom.* 1.). Dunque non vi è luogo che non vi si potesse trovare siffatto vapore. Ciò posto. Niuna cosa ci si oppone, che la Timpanite sia alle volte di semplice aria, alle volte vapor semplice, e per lo più delle volte di un fluido che dell'uno, e dell'altro partecipi (604); come ancora

(604) Infinite sono le osservazioni che ci mettono in chiaro di tal verità. Ne rapporteremo alcune. Aperto il cadavere di un fanciullo morto di Timpanite, si trovò tutto, a riserba di scarsissimo umore, gonfio di flato, e si deve notare che la distensione del ventricolo era sommamente maravigliosa. Tal fatto la porta Scolzio (*V. Combal. ivi pag.* 24.). In una fanciulla che aveva una febbre continua si gonfiò subitamente l'addome, e morì; aperto il ventre coll' ago si disconfiò con gran suono. Così Ballonio (V. *Combal. ivi*). Mirabile è ancora il caso rapportato da Elmonzio. Eccolo nelle proprie parole. *Vir quidam, suasu medentum, paracentesim a latere umbilici sustinens, qui hydropicus censebatur, atque aquam exigerent, me Juvene spectante, extracto chirurgi phlebotomo, repente fidit abdomen, & quam*

cora che esser possa dentro il canale degli intestini, qual cosa di proposito con altri sostenne il Signor Littre (605): nella

& quam primum periit : editus autem flatus immense pudidus ; & cadaver olebat (V. *Cap. Ignotus Hydrops pag.* 416. *num.* 425.). Per la qual cosa così scrive Aetio *Tympanites vero flatus aere repleti ac superflui plurimam collectionem in iisdem ventri incumbentibus locis facit, at in principio sola inflatio esse videtur, postea tamen flatus inspissat, & velut nubilus redditum, atque ita una cum flatu quasi nebulosus humor consistit, ac congregatur* (*V. Serm. X. Cap.* [illegible] *pag.* 233.). Non differentemente scrive Ballonio. *Quum utraque hydr*[illegible] *foret, & aqualiculus valde distenderetur, partim aquis, partim flatu aliquo, postquam utraque extinta est, ita resedit venter, acsi nusquam intumuisset.* (*V. Epidem. & Ephemer. lib. II. tom.* 1. *pag.* 176.). Si deve notare, nella Timpanite distendendosi le fibre si vanno per lo più à rompersi, e trasudano la linfa che ne minimi canaletti si aggirava, ond'è che per lo più nello sparo de' cadaveri si trova dell' umore acquoso quantunque non fosse questo la materia peccante, ciò fece dire ad alcuni che l' aria condensandosi nell' addome formi l'ascite, come si legge presso Areteo (598). II. alle volte un' eccesso di calore fa alsorgere in vapori la parte umida che si rattrova nella cavità, sia dell'addome, o degl'intestini, e quindi peccherà tal vapore, benche non possa essere solitaria, potendosi in simil modo anche l' aria sviluppare. Questo è il caso in cui si vede avanzare la timpanite coll' uso de frutti acquosi, e delle bevande, e con ispecialità delle bevande calde. Però dice Elmonzio *Si ventositates in nobis sunt vapores, aut exhalationes, certe major dolorum, atque flatuum excitatio & distensio partium sequatur, adhibitis calidis, eo quod vapores augeri necesse est, & cruciatus, ac distensiones multiplicari*: ma di ciò meglio nella cura. III. Molte volte corrompendosi per qual si fosse principio l' umore ascitico sviluppa una gran porzione di aria (48. *tom.* 1.), e quindi si trova in tal caso la parte aerea congiunta coll' umida peccante. Questo caso fu osservato da *du Verney Giuniore*, e però ci dà i segni come si possa conoscere l' ascite Timpanitica (*V. Academ. des Sciences an.* 1703. *Mem. pag.* 185.). Il segno più certo che io ò in simile caso, si è lo già rapportato di sopra, ritrovo allora alquanto meno cedevole l' addome, nè molto sonoro, ma con ispecialità posto in sito perpendicolare si osserva la parte inferiore più fluttuante, e posto in sito orizontale quantunque si osservasse e quale, e circoscritto, ciò proviene dalla leggerezza specifica dell' aria che occupa i spazj lasciati dall' umore acquoso.

(605) *V. Academ. des Sciences an.* 1713. *Mem. pag.* 318.

cavità dell' Addome , come volle Areteo (606) , ovvero in altre parti , e sito dell' addome medesimo (607) .

COROLLARIO I.

§.433. I. IL vapore acquoso non rassomigliando l'aereo se non in quanto vien animato, ed espaso dal calore (*Lem. IX. tom.* I.) , dove manca un calore intenso manca per necessità la forza dilatante , e quindi quella del vapore . II. Il vapore acquoso non potendo cambiarsi in aria , non potrà mai acquistare tutte le proprietà della medesima (*Avv. Teor. II.*

(606) *V. ivi pag.* 43. 49.

(607) E degna di essere quivi rapportata l' osservazione del Duverney . Aperto questi un cadavere , osservò gl' intestini , pieni di tumori , e gonfj a guisa di vessiche : situati questi sotto la tonica esterna di essi , erano altri piccioli , altri grandi , ed altri più , o meno situati : vi eran di quelli che circondavano a guisa di anello l' intestino , e l' ingrassavano notabilmente , e tenevano il color naturale degl' intestini . Guardati , parevano pieni superficialmente di materia bianca , e trasparente , e compressi col dito imprimevano un senso simile a quello che sogliono eccitare le vescichette , che crepano . Tagliati , mostravano al didentro le loro cellulette bianche , come un favo di miele , secche , e vuote di umore . Roversciato l' intestino ritrovo nell' interna faccia , rimpetto a' primi , altri , e simili tumori , di forma, numero , e grossezza equale , ed erano in alcun luogo così pieni , che turavano quasi affatto la cavità del canale (*V. Act. Acad. Petropolit tom. V. pag.* 213.). Rapporterò ancora una osservazione che ritrovo presso il Combalusier . Mi si permetta trascriverla parola per parola . „ Andammo ad „ aprire il cadavere di una femina morta di timpanite , il Signor Serres „ ficcò l' ago a tre tagli nel ventre che era al sommo disteso , tirato fuori „ lasciò dentro la sua cannella , da cui tosto iscoppiò una fetente aria che „ estinse la fiamma di un lume , che io teneva in mano ; Si distenfiò per „ metà l' addomine , nè più mandò , benchè compresso , che alcune piccole „ goccie di umore sieroso: Tagliati i muscoli ed aperto con lancetta la vera „ membrana del peritoneo , tornò ad uscire poc aria fedente al sommo .

„ Aper-

II. tom. 1). E per conseguenza I. non accaderà la Timpanite di vapore se non quando vi sarà un' eccedente calore, ed una soprabbondanza di parte acquosa (608). II. Minorato l'eccesso del calore si minorerà la forza del fluido aeriforme, e conseguentemente l'enfiagione andrà cedendo a proporzione della diminuzione del calore raccogliendosi il principio materiale in minor volume. III. Che qualora è di semplice vapore, percosso, non tramanderà che suono molto più raugo, ed a guisa di una pelle bagnata: se sarà mescolato coll'aria, lo tramanderà meno raugo, prendendo allora la mezza proporzionale tra il suono del vapore semplicemente, e quello dell' aria.

AV-

„ Aperto dipoi, e messo in prospetto il ventre non si videro gl' intestini, „ nè gli altri visceri, ma come un lago di sieroso, linfatico grasso, verde, „ giallognolo umore, in cui notavano molte vescichette piene di umore „ trasparente, e giallognolo di diversa grandezza, e con esse pezetti di pel„ li dalle medesime vessichette rotte e sfragellate, più libre di questo umo„ re furono spante, ma l' intestini ancora non si scoprivano, poichè erano „ rattratti, e coperti dal reticello, come dentro una cassetta, nè prima si „ videro, che rotto fosse questo invoglio per lungo con lancetta. Una cer„ ta fascia grossa, e quasi tendinosa, larga quattro dita, dal reticello, a „ a cui era attaccata, e da cui probabilmente veniva, passava all' innanzi „ vicino al peritoneo, ed al muscolo retto sinistro sino alle ossa della Pube, „ quivi attaccandosi al peritoneo. Il ventricolo era piccolo, e di sotto al „ fegato stava nascosto un gran sacco, pieno di quel liquore che era spanto „ nel ventre, e di gran numero di vischichette, il quale sacco attaccavasi al„ la faccia concava del fegato, allo stomaco, ed alle vicine parti, (*V. ivi*).

(608) Questo è, che si osserva per lo più ne' temperamenti flemmatici, e con ispecialità se presi sono da febbre acuta. Così dopo l' uso di bevande, e cibi acquosi. O veramente di essenze, o sali che eccitando effervescenza, sarà questa un' effervescenza calda, ovvero una fermentazione (*tom.* 1.).

AVVERTIMENTO IV.

§ 434. A Tomaso Villis salta un grillo molto specioso. Egli crede, che il principio attivo, e diciamo così materiale della Timpanite non fosse vapore, e molto meno aria, ma bensì i spiriti animali che irruendo disordinatamente estollano i muscoli, e gonfiano l'addome (609). Ecco una confusione d'idee. Tale irruenza di spiriti può produrre lo spasimo (*Cor. III. Def. V.*), dunque ne seguirà, che produca la timpanite? Quattro, egli dice, sono i generi delle cose contente dalle quali ne siegue il gonfiamento del basso ventre, I. i solidi, come nelle ostruzioni, tumori, scirri ec. II. Gli umori acquosi, come nell'Ascite. III. I flati che eccitano un breve e transitorio gonfiamento, specialmente essendovi delle crudità, fermentazioni ec. IV. I spiriti animali col corso irruente che possono prendere (610). Con ragione n'esclude i primi due generi, n'esclude il terzo per il motivo che non poteva questo produrre istantaneamente la timpanite (611). Crede di corroborare tal sentimento con alcune espe-

(609) *Interim opinari ducor, Tympaniten non a flatibus intra vel extra intestinorum cavitates conclusis excitari; talis enim in iis locis flatuum aggestio hujus morbi effectus, sed non causa est, verum exoriri quatenus in imo ventre spiritus animales, ad viscera membranacea spettantes, ab incongruo quodam in ατοξιας adacti, fibras ubique nerveas tumultuarie irruunt, inflantq. nec statim denuo ab iis recedunt: hinc peritoneum extumescit, intestina ampliata, & distenta velut inflantur, mesenterium, aliaq. viscera membranacea spiritu impetuoso turgida, velut in molem attollunt. (Op. Omn. II. de med. oper. sect. III. pag. 238.).*

(610) *V. ivi pag.* 237.

(611) *Quod autem plerique Authores medici affectum hunc a flatibus intra abdominis cavitatem conclusis, excitari facile pronuntiant, animo veritatis avido minime satisfacit. Quoniam omnino improbabile videtur flatus in eo loco tam subito, & copia tam ingenti produci, aut si producerentur, tumorem adeo durum, immobilem & constantem excitare posse. Will. (V. Oper. omn. tom. 11. de medicam. operat. sect. III. pag. 236.).*

esperienze ed osservazioni, ma a dirla dritta non fà, che imbrogliare, e confondere principj con cagioni, effetti essenziali con accidentali. I flati per lui sono effetti accidentali, anzi sintomi coesistenti piuttosto non consecutivi dell' enfiamento (612). Secondo lui, prima assorge l' addome, ed indi per lo spazio inane si formano i flati (613), il che non è, che un' accidente. Ciò intende provare con un' osservazione anatomica (614). Noi, che abbiamo veduto quanta copia della materia del flato possa raccogliersi per diverse vie nel canale degli alimenti, e come in poco si possa rendere attiva (*t.* 1.), così la facile, e diversa maniera colla quale possa dilatare in breve il canale, e gonfiare immediatamente l' addome senza aver riguardo a spasimo alcuno (*Avv. I. Cor. II. Teor. II.*), non riguardiamo simile opinione, che con occhio d' indifferenza, credendola poco degna delle nostre riflessioni.

COROLLARIO II.

§. 435. NON essendo la timpanite che un' enfiagione molto sensibile non conoscerà per cagione che quella medesima dell' enfiagione, se non che essendo l' enfiagione un' effet-

(612) Lo spasimo è principio non cagione. Il flato non è sequela dello spasimo. Quanti spasimi osserviamo senza flati?

(613) *Porro dum hæc fiunt (inflationes spirituum ope) ut vacuitates a viscerum concavarum extumescentiis factæ impleantur, humores statim cujusvis intus contenti portio in vapores rarefacta, illico in flatus spatia istæc inania aberranter cedit.* (*V. ivi*).

(614) La quale è questa. *Porro idem ex observatione anatomica per vivi sectionem facta, apertissime demonstratur; in quantum scilicet truncus nervorum octavi paris per cervicem utrinque descendens, si exicipiatur, & filo ligetur, totus illico ventriculus, tanquam a ventur inflatus extumescit; quod arte a nulla præterea causa procedere potest, quam spiritus fibrarum, istius visceris insiti, aliiq. per ductus nerveos influxi (quatenus a fonte suo præscissi in confusionem aguntur) partes illas tumultuarie subeunt, inflantq.* (*ivi*). Non mi fà punto maraviglia, che Villisio il quale à ripiena la Medicina di spasimo, e tutto spiega mediante un moto disordinato de' spiriti avesse voluto scrivere in siffatta maniera della Timpanite, mi reca bensì non poco di ammirazione che l' avesse seguitato simile Teoria l' Exqueto (*V. la Medicine naturella tom. II. pag.* 302.), Blacmore (V. *Diss. an. a sinopsis, a Tympanes &c.*), Baglivi, ed altri.

effetto più limitato, più fugace, e meno sensibile, conoscerà una cagione più limitata, fugace, e meno notabile, e per consequenza una forza sensibile molto minore di quella che questo flato produce. Quindi si comprende, che la cagione della timpanite sia un'eccesso di pressione del flato retento sopra la resistenza che fanno le parti del canale degli alimenti, o di quella che fanno i muscoli dell'addome, ma costante, e sensibile molto più di quello che produce l'enfiagione (*Teor. I.*) (615).

AVVERTIMENTO V.

§. 436. Finalmente la sede della timpanite considerandosi tanto nel canale degli alimenti, che fuori di esso, come nella cavità dell'addome, nelle viscere del medesimo ec. (*Avv. II. Def. prec.*), converrà parlarne partitamente, ma come in questa prima parte non facciamo parola di quella che à la sede dentro il canale degli alimenti, così ci riserbiamo di parlare delle altre nella seconda parte.

AVVERTIMENTO VI.

§. 437. Quello che merita tutta l'attenzione si è il conoscere i principj d'onde deriva sissatta malattia; noi ne abbiamo parlato a sufficienza nell'enfiagione, tutta via per chiarezza maggiore tornaremo a parlarne brevemente, corredando tutto con osservazioni, ed esperienze (616).

CA-

(615) *L'air doit donc l'emporter de baucoupe sur les parois de l'estomac, e des' intestins, & rarefier extraordinairement, dilater a proportion le canal, è tendre a misure les tegumens du ventre, qui pour lors sont aussi minces, & laches, & produire enfin une enflecere qu' on appelle Hydropisio* Tympanite. Così M. Littre (V. *Hist. dell' Accad.* C. *pas. M.* Littre *an. pag.* 320. 321.).

(616) Infinite osservazioni, ed esperienze si potrebbero rapportare; noi ci atterremo a quelle che meritano una maggiore attenzione trascurando tutto il resto.

CAPO XXXV.

Dei principj, sintomi, e pronostico della timpanite intestinale.

DEFINIZIONE XXIII.

§. 438. Principio della timpanite è tutto ciò che può dare l' ultimo grado di enfiagione (*Cor. II. Def. pr.*), e fare ailorgere l' addome in modo che prendesse apparenza d' idropisia (*Def. pr.*).

COROLLARIO I.

§. 439. Tutto ciò dunque che può produrre I. lo spasimo nel canale degl' intestini che fosse molto più costante e sensibile di quello che produce l' enfiagione, (*Cor. II. Teor. II.*), e consequentemente tutti quei che numerati si sono trai principj dello spasimo (617) (*Cor. I. II. III. Def. IV.*). II. Tutto quello che può crescere considerabilmente la materia

(617) E però I. i veleni II. i medicamenti acri, cibi, e bevande irritanti ec. III. i vermi, IV. gli umori fatti di natura deleteria, specialmente la bile, sostanze corrotte ec. V. Le passioni isteriche, come ancora tutto ciò che può disturbare il corso ai spiriti animali in qualunque altro modo si facesse, si à legittimamente per principio della Timpanite. Stimo rapportarne gli esempj per farne rilevare la verità.

I. Ne abbiamo rapportato un' esempio. Dato l' Elleboro bianco il cane morì timpanitico (133). Infiniti altri ne abbiamo presso gli Autori. Si veda Mead (*tentam. IV. de min.*), Boneto (*Sepulchr. Anat. tom. II.*), gli atti dell' Accademie delle Scienze (*an.* 1703.), ed altri.

II. Nota de Sauvages, che tal morbo sopravenne all'uso degl'Idragogi, e della corteccia peruviana. (*V. N. M. tom.* V. *Class. X. pag.* 354.). Simili casi si possono leggere presso il Combalusier. (V. *de Tympan. cum exitu; spasmoq. praeval. num.* 368.).

III. Suole questa accompagnare la febbre verminosa. Myserey (*V. tom. III. num.* 592.).

IV.

del flato, o sviluppandola dagli umori che del continuo vi accorrono, ovvero dalle sostanze ingurgitate, e quindi tutti quei che possono svegliare un grado sensibile, e costante di putrefazione, di calore ec., di cui se n'è abbastanza parlato (618), saranno principj della timpanite.

AVVERTIMENTO I.

§ 440. E' Necessario avvertire, che qualunque pressione sia interna che esterna fatta nel canale degli alimenti (*Cap. X.*), quantunque bastante fosse a formare l'enfiagione, non è sufficiente da per se sola a formare la timpanite. Per siffatta malattia vi si richiede un grado molto avanzato, e costante di pressione laterale, affinchè molto sensibile e costante ne venisse l'eccesso della medesima sulla resistenza che le parti del canale presentano (*Teor. I*). Tanto la pressione, che la tenace e viscosa materia da per se non è capace di formarla. L'uno e l'altro principio non impedisce la materia del flato che in parte, non potrà di conseguenza portare l'eccesso molto sensibile, onde seguir ne potesse la timpanite. Molto meno la può formare una soprabbondanza di materia flatuosa intromessa co' cibi, e bevande, qualora altri principj non l'accompagnassero. E' allora l'enfiagione di poco durata, e momento (*Teorem. IV.*), non potrà dunque essere molto

IV. Spesso si osserva ai fanciulli lattanti per il latte inacetito; io l'ò più volte osservato. Della bile ne abbiamo più esempj presso le Transazioni filosofiche (V. *Pis. sect.* IV. *cap. II. Will. Op.*, *an. t.* 1. *pag.* 203. (V. *an.* 1730 *num.* 414.

(618) Quanti timpanitici si osservano da una putrefazione di bile? (V. *De-Sau. N. M. tom.* V. *Class X. pag.* 385.). Le sostanze corrotte con ispecialità nel canale degli alimenti producono la Timpanite. Più casi ò io veduti specialmente da fermentazioni, e putrefazioni. Il caso rapportato da Offmanno appartiene a questa classe. Una Giovine di anni 20. la patì per una corruzione di vermi nel canale. (V. *Med. Syst. tom.* IV. *par.* IV. *pag.* 265.) si veda ciocchè poco prima si è detto (217.). Non dissimilmente producono tal malattia le materie vajolose, e morbillose trasportate nel canale degli alimenti, appunto per l'irritazione che producono. (V. *Off. ivi pag.* 262.). Le passioni steriche, e tutto ciò che contribuisce a disturbare il corso ai spiriti animali [139. 141.].

to fensibile, e costante. Non così si può dire se più principj coesistessero insieme (*Teor.* XV.), con ispecialità se per qual si fosse ragione vi si accompagnasse la febbre (*Teor.* XVI.). Potrà effervi allora costante, e considerabile grado di calore (*Avv. VII. Teor. XVIII.*), per consequenza una costante, e considerabile forza attiva della materia del flato, e quindi costante considerabile pressione, e consequentemente (*Avv. I. Teor. II.*), la timpanite medesima.

AVVERTIMENTO II.

§ 441. E' Degno da notarsi, che lo spasimo lasciando per lo più paraliticata la parte spasmoticata (619), qualora è molto considerabile, lascia timpanitico l' infermo. Lo spasimo artando il canale degli alimenti paralitica il medesimo, per cui toglie la resistenza che si faceva al flato, quindi ne siegue l' eccesso di pressione molto considerabile, e costante (*Avv. II. Cor. Teor. I.*), per consequenza la timpanite. In tal caso non vi à parte alcuna l'impedimento, anzi trovandosi più del naturale dilatato il canale, appunto per la paralisia, si trova un libero passaggio alla materia del flato, ma come la resistenza è allora = o, così la sortita di essa materia è nulla, e si produce un grado molto costante, e notabile di Enfiagione che si è detta solitaria (*Avv. I. Teor. II.*), e quindi la timpanite di simil natura (620).

COROLLARIO II.

§ 442. COlla paralisia si perde il senso, e talvolta il senso ed il moto (621). Si concepisce dunque, che ef-

(619) Similmente accade per materie acri stimolanti il canale, però veggiamo ciò sopravvenire alle dissenterie ec.

(620) Dal troppo tuono dice Ippocrate ne viene la debolezza (*V. negli Af.*). Una corda troppo tesa perde del suo elatere.

(621) Non intendo quì questionare della maniera colla quale si faccia il senso, ed il moto, cioè se i medesimi nervi diversamente modificati li pro-

di esso canale (*Avv. II. Def. pr.*), il senso tensivo di queste parti sarà molto più considerabile dell'osservato nell'enfiagione (*Teor. VII.*), anzi essendo le fibre così distese, non possono che essere nel pericolo di rompersi, e quindi eccitàre quella costante e molesta percezione che detta si è dolore (*Defin. XV.*), si comprende quindi, che il dolore in tal caso sia sintoma di siffatta malattia (624).

AVVERTIMENTO IV.

§. 445. PER due ragioni potrà andare colla timpanite congiunto il dolore, o per una semplice tensione delle fibre del canale senza pericolo alcuno d'infiammazione, o per una infiammazione venuta e perfezionata. Nel primo caso il dolore sarà puramente tensivo (*Cor. VII. Lem. IV.*), nel secondo sarà pulsatorio, tensivo, terebrante. Nel primo caso può lasciare una paralisia nel canale degli alimenti e quindi un maggior grado di timpanite senza dolore alcuno (*Cor. II. Def. pr.*), nel secondo la cangrena, lo sfacelo, e nell'uno e nell'altro caso sarà sintoma accidentale della timpanite (*Cor. II. Def. pr.*), siccome se n'è di ciò parlato nella colica flatuosa, così non occorre più dilungarci.

COROLLARIO IV.

§. 446. DAll'antecedente avvertimento si comprende benissimo, che qualora il dolore provenisse da qualche infiammazione che formata si fosse nelle parti del canale andera accompagnata colla febbre d'infiammazione, e quindi i sintomi della timpanite saranno allora un pungente calore, intolerabile sete, lingua arida: ma non nascendo tai sintomi dall'essenza di essa, saranno puramente accidentali.

AV-

(624) Ed ecco il caso in cui se la può menar buona al De-Sauvages, e ad Offmanno.

AVVERTIMENTO V.

§. 447. DElla soppressione di orina ne abbiamo parlato tanto nella colica, che nell' enfiagione, però non istimo ripetere ciò che in altro luogo si è detto. Io l'ò quasi sempre osservata. L' orina qualche volta si sopprime, ovvero si caccia a stento, ed a gocce. Mi ricordo con ispecialità di un timpanitico, che aveva del continuo volontà di orinare, ma non poteva cacciarne neppure una goccia. Vi sopravenne l' infiammazione, la cangrena, la morte.

AVVERTIMENTO VI.

§. 448. CIrca il pronostico conviene poche cose notare, però non istimo formarne un particolare capitolo. Di qual natura fosse la timpanite è sempre pericolosa, benchè molto meno lo sia l' intestinale dell' addominale, come diremo parlando della medesima nella seconda parte di quest' Opera. PUERARIO dice non aver veduto un timpanitico convalescente, soggiungendo, che la costipazione de' meati, e l' incarcerazione de' flati indicano una grave, ed indissolubile distensione di parti (625). Molto più è pericolosa se attacca corpi acciaccati, infermicci ove più principj vi concorrono insieme (*Cor. II. Teor. XV*), niuna guarigione ammette la timpanite, dice in simili casi Osmanno (626). Per altro qualora non fosse accompagnata da sintomi considerabili, e si riducesse ad una enfiagione avanzata proveniente da una gran copia di materia flatuosa, potrebbe essere suscettibile di guarigione; ma rarissimamente vediamo salvati i Timpanitici.

CA-

(625) *V. addit. ad Burnetti thesaur. med. tom. 2. lib. 8.*
(626) *V. Med. Syst. tom. IV. part. IV. pag. 262.*

CAPO XXXVI.

Delle indicazioni della timpanite intestinale.

DEFINIZIONE XXIV.

§. 449. CIò che comprende il Medico dover fare per togliere l'eccesso della pressione laterale e quindi dar esito alla materia del flato, impedendone la nuova generazione nel canale degli alimenti (*Avv. I. Def. X.*), si dirà indicazione delle timpanite intestinale.

COROLLARIO.

§. 450. COnsequentemente tutto ciò che contribuisce a togliere la cagione sarà indicazione primaria, quello che contribuisce a togliere i principj indicazione secondaria. E' però tutto quanto si è detto doversi fare nell' enfiagione (*Cap. VIII.*).

AVVERTIMENTO.

§. 451. QUello che fà differire la cagione della Timpanite da quella dell'enfiagione è a vero dire la quantità della pressione laterale, poichè in questa è incomparabilmente di quella maggiore. Quello dunque che fà diversa l'una dall'altra indicazione è l'intensità, e l'effetto più sensibile che debbono produrre in questa i medicamenti. I ptincipj sono gli stessi (*Defin preced.*), dunque le medesime indicazioni si richiedono per distruggerla, quindi si vede, che per compimento di questa prima parte delle Malattie flatuose non ci rimane altro da dire Della timpanite addcminale, ceme anche del meteorismo di questa stessa natura; di tutto ciò che di flatuoso attacca il resto delle cavità, e membrane del vivo animale ne parleremo nella seconda parte: ma questa per andare ne' torchi uscirà la medesima colla terza parte, che si è proposta per la cura. Vivete Felice.

FINE DELLA PRIMA PARTE.



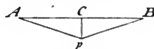
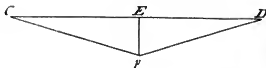


Fig. III.



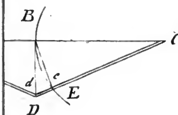




Fig. VI.





Fig. VII.

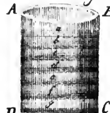


Fig IX.



VIII.



Fig. X.

